Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken

Jaarverslag 2014

Staatstoezicht op de Mijnen





Jaarverslag 2014

Staatstoezicht op de Mijnen

Inhoud

Voorwoord

Staatstoezicht op de Mijnen, rijksinspectie vol in de wind



Ruim 200 jaar geleden oordeelde Napoleon dat het verstandig zou zijn een inspectie te hebben voor de in het Nederland van toen opererende mijnen. Napoleon kon toen onmogelijk bevroeden dat ruim 200 jaar later de mijnen hadden plaatsgemaakt voor het Groningen gasveld en de daarmee samenhangende dreiging en risico's van aardbevingen. Jaren heeft Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) toezicht gehouden op de steenkoolmijnen. Vanaf de ontdekking van 'Slochteren' werden de inspectie-activiteiten verlegd naar andere delfstoffen dan kolen. Het werd olie, gas en zout. Veel later is hier ook aardwarmte aan toegevoegd, evenals de ondergrondse opslag van bijvoorbeeld olie en gas, en in de toekomst wellicht ook van andere stoffen. Inmiddels 'kijkt SodM ook mee' bij windmolens op zee en houden we toezicht op de pijpleidingen, waarmee het aardgas naar de eindverbruiker wordt getransporteerd.

De laatste jaren zijn voor ons in toenemende mate turbulent verlopen, met Groningen als katalysator. Wij hielden daarvoor vooral toezicht op boortorens, pijpleidingen en platformen in allerlei gradaties, met als grootste gemene deler dat het bijna allemaal staal betrof. Het ging om techniek, om werktekeningen, processen en technische risico's. Aandacht van de samenleving was beperkt, net als aandacht van de media. Anno 2014 gaat het inmiddels ook over het gevoel van de samenleving dat het op straat en in huis niet meer veilig is omdat de aarde beeft als gevolg van gasproductie in Groningen en mogelijk elders. En wie heeft daarop een antwoord?

Het is vanzelfsprekend dat SodM een taak heeft in de delfstoffenketen in ons land. De vraagstukken waarop wij als toezichthouder antwoorden moeten geven, zijn echter anders dan Napoleon waarschijnlijk voor ogen had. Het zou zo maar kunnen zijn dat de samenleving vandaag de dag andere verwachtingen heeft van de overheid in het algemeen en van toezichthouders in het bijzonder. Die verwachtingen hebben mogelijk geen gelijke tred gehouden met de gebruikelijke taakopvatting, cultuur en capaciteit van die toezichthouder.

Een logische vraag is dan of de toezichthouder wel met zijn tijd is meegegaan. De samenleving vraagt, begrijpelijk, om zekerheden over activiteiten en risico's die hun oorsprong hebben in de diepe ondergrond. Die complexe ondergrondse wereld herbergt echter meer onzekerheden dan zekerheden. Dit vraagt om een herbezinning van rollen en verantwoordelijkheden. En ook om andere capaciteiten en competenties van mensen en

organisaties. Naast diepgaande technisch wetenschappelijke kennis van de delfstoffensector vereist dit ook omgevingssensitiviteit en politiek bestuurlijke sensitiviteit. Hiervoor is toegang tot een onbetwiste, gezaghebbend onderzoekscapaciteit nodig. Maar ook om het vermogen om goed te kunnen omgaan met onzekerheden en risico's, en het vermogen om deze onzekerheden en risico's effectief te kunnen delen met de samenleving.
Het is immers in het belang van deze samenleving dat SodM toezicht houdt op de veiligheids- en milieuaspecten van opsporing en winning van delfstoffen.

Vanuit een maatschappelijk perspectief gezien, heeft SodM, naast veiligheid, gezondheid en milieu, nog een andere, belangrijke rol. Dat is de rol van toezicht houden op de doelmatige winning van delfstoffen. Dit is vakjargon voor de zorg die de staat heeft om, in het belang van welvaart, zorgvuldig om te gaan met onze delfstoffen. En dat bedrijven doen wat ze zeggen dat ze zullen doen; dat ze naar beste vermogen, op een technisch verstandige manier en met een lange termijn visie zoveel mogelijk waardevolle delfstoffen winnen. Ook houdt het in dat bedrijven geen dingen doen die onomkeerbare schade veroorzaken aan ondergrondse olie- en gasreservoirs en aan gesteentelagen die er boven liggen.

En hoe houdt SodM als toezichthouder gelijke tred met de veranderende verwachtingen vanuit de samenleving? Bij mijn aantreden in september 2014 heb ik de opdracht gekregen er voor te zorgen dat het toezicht van vandaag ook voldoende is voor het toezicht van morgen en overmorgen. Kort gezegd, het toekomstbestendig maken van SodM. In de tweede helft van 2014 is deze taak met urgentie opgepakt. Hierbij wordt niet alleen SodM herijkt, maar wordt er vanuit een breder, ook maatschappelijk perspectief, naar overheidstaken gekeken die op de delfstoffenketen betrekking hebben.

Naast een blik op de organisatie heeft SodM in 2014 haar oog uiteraard ook op de 'inspectiebal' gehouden. Alhoewel het Groningen dossier in veel opzichten dominant was, is er ook veel tijd en aandacht besteed aan mogelijke na-ijlende effecten van de steenkolenwinning in Limburg en aan het onderzoek naar de oorzaak van de verschillende gasontploffingen in het distributienet, zoals die in Diemen en in Den Haag. De indirecte gevolgen van de grote Macondo ramp in de Golf van Mexico in 2010, zijn aan Nederland niet voorbijgegaan.
Mede door SodM is een Europese veiligheidsrichtlijn tot stand gekomen die in de Nederlandse wetgeving wordt opgenomen. Deze wetgeving moet rampen à la Macondo in de Europese wateren helpen voorkomen. Nederland heeft de intentie deze wetgeving ook grotendeels van toepassing te verklaren op delfstoffenoperaties op het vasteland.

Over dit alles en veel meer kunt u lezen in dit jaarverslag van SodM. Ik wens u veel leesplezier. Als u vragen heeft of een nadere toelichting wenst kunt u hiervoor altijd bij SodM terecht.

Drs. H.A.J.M (Harry) van der Meijden
Inspecteur-generaal der Mijnen

Management-samenvatting

Ook in 2014 heeft SodM, namens de minister van Economische Zaken, toezicht gehouden op de exploratie, winning, transport en opslag van delfstoffen zoals olie, gas en zout, evenals op de exploratie en winning van aardwarmte (geothermie). Daarnaast heeft SodM expertise beschikbaar gesteld aan de instanties die bevoegd zijn om vergunningen te verlenen voor delfstofwinning. SodM werkt op basis van systeemtoezicht en risicosturing. Het toezicht door SodM spitst zich toe op veiligheid, gezondheid, milieu en doelmatige winning.

SodM gelooft in haar toezichtfilosofie. Er spelen echter een aantal ontwikkelingen, die er aan bijdragen dat de hoeveelheid werk voor SodM groeit, en mogelijk ook haar toezichtfilosofie onder druk kunnen zetten. Voorbeelden daarvan zijn de invoering van nieuwe Europese wetgeving, mede als gevolg van de Macondo ramp, de opkomst van nieuwe initiatieven (waaronder geothermie) en de activiteiten van nieuwe, minder gevestigde en kleinere spelers in de olie- en gaswinning. Daarnaast wil SodM niet alleen toezien op technische risico's van veiligheid, maar ook het maatschappelijk perspectief op veiligheid meewegen in haar toezichtrol.

In 2014 is SodM op een breed terrein actief geweest. Belangrijke dossiers waren het Groningen gasveld, de olieopslag in Twente, geothermie, gasdistributie, mogelijke na-ijlende effecten van de steenkolenwinning, de Europese veiligheidsrichtlijn en tot slot windmolenparken op zee.

Groningen gasveld

SodM heeft vanaf januari 2013 tot einde 2014 drie adviezen uitgebracht over de aardbevingen-problematiek in Groningen. De rode draad die door deze adviezen van SodM loopt is dat het aardbevingsprobleem niet alleen moet worden aangepakt door het aardbevingsbestendig maken van de infrastructuur, maar ook door de bron aan te pakken: de gasproductie.
SodM heeft geadviseerd dat op een slimme en effectieve manier te doen door de productie en de verdeling daarvan over het gasveld in overeenstemming te brengen met een veilig-heidsniveau dat acceptabel wordt geacht. Het eerste advies van SodM was in feite een 'zorgbrief', waarin SodM het signaal afgaf dat er meer en zwaardere aardbevingen konden worden verwacht en dat er daarom productiemaatregelen genomen moesten worden.
In het tweede advies (januari 2014) adviseerde SodM om niet in te stemmen met het nieuwe winningsplan van de NAM en op korte termijn te stoppen met de gasproductie in het gebied met het hoogste aardbevingsrisico, dat wil zeggen het gebied rond Loppersum. Het derde

advies had betrekking op een vraag van de minister van Economische Zaken over seismiciteit rond het Eemskanaal-cluster. In dit advies konden reeds de eerste voorlopige conclusies worden getrokken over de gevolgen van het terugbrengen van de gaswinning rond Loppersum. De belangrijkste conclusie luidde dat alle signalen er op wezen dat de bodemdaling en seismiciteit regelbaar zijn door de productiecapaciteit aan te passen.

Ondergrondse olieopslag in Twente

Akzo Nobel en de Argos North Sea Group gaan samen dieselolie opslaan in ondergrondse zoutcavernes in Twente bij Hengelo en Enschede (locatie De Marssteden). Dit is het eerste project in Nederland waarbij diesel in de ondergrond (zoutcavernes) wordt opgeslagen. Omdat hier risico's aan zijn verbonden hebben de mijnondernemingen een opslagplan en een veiligheidsrapport moeten voorleggen aan de minister van EZ. SodM heeft geconcludeerd dat de desbetreffende partijen voldoende beheersmaatregelen hebben getroffen om de risico's te minimaliseren en te beheersen en heeft de minister van EZ geadviseerd in te stemmen met het opslagplan en het veiligheidsrapport. SodM zal een meerjaren inspectieplan opstellen waarmee de juistheid, geschiktheid en de implementatie van de beheersmaatregelen ook in de tijd worden getoetst.

Geothermie

Aangezien de doorlooptijd van een geothermieproject aanzienlijk korter is dan bij olie- en gaswinning, en het een relatief nieuwe industrie betreft, is de betrokkenheid van SodM bij geothermieprojecten intensief. Omdat geothermieondernemers niet beschikken over risicomanagementsystemen, die traditionele mijnbouwfirma's wel hebben, moet SodM een meer op maat gemaakt, maar daardoor zeer arbeidsintensief toezichtregime hanteren. De inspanningen van SodM zijn er in 2014 voor een belangrijk deel ook op gericht geweest om handelingen en kennis van de exploitanten op een hoger niveau te brengen.

Gasdistributie

Om beter zicht te krijgen op de achterliggende oorzaken van ongevallen en incidenten heeft SodM vanaf januari 2014 gericht toezichttijd besteed aan het verhogen van de kwaliteit van de ongevals- en incidenten-onderzoeken. SodM heeft zelf acht ongevalsanalyses uitgevoerd. SodM heeft eind 2014 vastgesteld dat de netbeheerders bijna allemaal reeds hebben voldaan aan hun doelen voor 2016 ten aanzien van het vervangen van brosse leidingen.

In 2014 heeft SodM de netbeheerders gevraagd de ligging van bestaande gasleidingen op bepaalde plekken te toetsen aan de veiligheidscriteria voor het leggen van nieuwe gasleidingen. Op initiatief van SodM hebben de netbeheerders in 2014 de invoeders en de biogasproducenten hun productieprocessen en procesbewaking laten aanpassen, zodat alleen het biogas dat voldoet aan de veiligheidsnorm in het gasnet terecht komt.

Mogelijke na-ijlende effecten steenkolenwinning

In 2014 heeft SodM, in de vorm van een literatuurstudie, een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke na-ijlende effecten van de steenkolenwinning en een onderzoeksplan opgesteld.

Dit diende om zowel risico's in kaart te brengen als om eventuele maatregelen tegen deze risico's vast te stellen. Tevens zijn knelpunten beschreven, die kunnen optreden bij het treffen van maatregelen tegen risico's van mogelijke na-ijlende effecten. Op basis van het SodM-onderzoeksplan heeft het ministerie van EZ in juni 2014 het onderzoek gestart naar voornoemde effecten.

Europese veiligheidsrichtlijn

Samen met de Europese Commissie bekleedt SodM, namens de lidstaten, al enige jaren het co-voorzitterschap van de zogenaamde European Offshore Authorities Group (EUOAG) om implicaties van de Europese richtlijn te doordenken en vorm te geven. In Nederland is de richtlijn opgenomen in het wetsvoorstel voor aanpassing van de Mijnbouwwet die begin 2015 is aangeboden aan de Tweede Kamer.

Windmolenparken op zee

Op 17 oktober 2014 is het wetsvoorstel 'Wind op Zee' ingediend bij de Tweede Kamer. Het doel van de voorgestelde wet is om de realisering van nieuwe windparken op zee mogelijk te maken en wettelijke beperkingen weg te nemen. In 2014 heeft de offshore windbranche de wens geuit om te mogen werken binnen een ander werktijdenregime. In dit verband worden in 2015 de mogelijke risico's ten aanzien van gezondheid, welzijn en arbeidsomstandigheden onderzocht bij een wijziging van het arbeidstijdenregime. Daarnaast is in 2014 gestart met de voorbereidingen voor het houden van een calamiteitenoefening in 2015. Als gevolg van de snelle groei van de offshore windbranche neemt voor SodM de toezichtslast toe. De aanwezige expertise binnen SodM en de sterke overeenkomsten met het toezicht op offshore mijnbouwactiviteiten, maken dat SodM geëquipeerd is om ook integraal toezicht uit te oefenen op offshore windactiviteiten.
Een besluit over de organisatie van het toezicht op de 'Wet windenergie op zee' is voorzien in 2015. Op dat moment zal duidelijk worden of het huidige toezicht van SodM op offshore windmolens (namens de minister van SZW) zal worden uitgebreid met de aspecten uit de Wet windenergie op zee (namens de minister van EZ).

Resultaten van inspecties

In 2014 zijn in totaal ongeveer 580 integrale inspecties (inspecties waarbij meerdere aspecten worden meegenomen) uitgevoerd en circa 300 documenten op kantoor geanalyseerd. Bij 417 inspecties betrof het de naleving van de Arbowetgeving (veiligheid- en gezondheidscontroles). Er zijn 245 mijnbouwwerken gecontroleerd op naleving van milieuvergunningen. Tevens zijn 130 inspecties uitgevoerd bij netwerkbeheerders op naleving van de Gaswet. Daarnaast zijn veiligheids- en winningsplannen, boorprogramma's en chemicaliënaanvragen gecontroleerd en beoordeeld. In 2014 zijn er onder meer 17 ernstige (A-) en 227 B-bevindingen geconstateerd en is er één keer een eis tot naleving opgelegd. In 2014 lag de frequentie van arbeidsongevallen op 2,2. Dit is de op één na laagste arbeidsongevallenfrequentie ooit gemeten in de olie- en gaswinningsindustrie in Nederland. Van drie ernstige ongevallen in 2014 zijn boeterapporten gemaakt. In 2013 en 2014 is het aantal gasontsnappingen gestegen, doch tot een niveau dat ruim lager ligt dan in de periode voor 2009.

Met behulp van het project ‘Wabo 2012-2016’ is in 2014 geconstateerd dat de vergunningsvoorschriften op nieuwe en bestaande productie-installaties voor 97% zijn nageleefd.

Organisatie

Bij zijn aanstelling in 2014 heeft de Inspecteur-generaal der Mijnen de opdracht meegekregen de SodM-organisatie te herijken en te versterken. Bij de uitvoering van deze opdracht wordt er vanuit een breder, ook maatschappelijk perspectief, naar overheidstaken gekeken, die over de delfstofketen gaan. Naar verwachting zal het SodM-versterkingsplan in de tweede helft van 2015 geconcretiseerd worden.

Aanbevelingen

In 2014 heeft SodM (wederom) aangedrongen op een strengere financiële toetsing bij het toelaten van nieuwe vergunninghouders, evenals op een analyse van de rol en positie van de toezichthouder bij nazorg oude mijnbouw. Daarnaast beveelt SodM aan om de vergunninghouder in de mijnbouwregelgeving te verplichten om de resultaten van hoogtemetingen te analyseren in relatie tot de voorspelling, en deze bevindingen uiterlijk zes maanden na indiening van het meetregister te rapporteren aan de Inspecteur-generaal der Mijnen. Ook beveelt SodM aan om duidelijkheid te verschaffen op het punt hoe lang buiten gebruik gestelde pijpleidingen periodiek onderzocht moeten worden, omdat de wetgeving op dit moment onduidelijk is. Tot slot beveelt SodM aan dat er een richtlijn voor aardwarmte-operators wordt opgesteld met betrekking tot het analyseren, monitoren en beheersen van het risico op seismiciteit, als mogelijk gevolg van het opsporen en winnen van aardwarmte.

1 Wie is Staatstoezicht op de Mijnen?

Wie zijn we?



Nederland is één van de grootste gasproducenten van Europa. Bij de olie- en gaswinning zijn zo'n 20 mijnondernemingen betrokken. Deze ondernemingen laten zich bijstaan door honderden gespecialiseerde aannemingsmaatschappijen uit binnen- en buitenland. De winningsactiviteiten spelen zich af op circa 600 locaties (mijnbouwwerken) op land en op circa 150 mijnbouwinstallaties (voornamelijk productieplatforms) op zee.

SodM wil er aan bijdragen dat activiteiten rondom delfstoffen, zoals olie en gas, plaatsvinden op een manier die veilig en gezond is voor mens en omgeving, zowel bezien vanuit een technisch, als vanuit een maatschappelijk perspectief. In het algemeen heeft de delfstoffensector in Nederland een relatief veilig trackrecord, dat zich kenmerkt door weinig ongevallen en de afwezigheid van grote ongelukken. Ook in 2014 was dit het geval. Wel zien we dat de samenleving in toenemende mate een oordeel heeft over de delfstoffensector, met name van de risico's die men daarbij ervaart. De vraag dringt zich daarom op of er naast een 'technical license to operate' ook nog zoiets bestaat als een 'social license to operate' om op te sturen?

Taken en rollen SodM

SodM houdt, namens de minister van Economische Zaken, toezicht op de exploratie, winning, transport en opslag van delfstoffen zoals olie, gas en zout, evenals op de exploratie en winning van aardwarmte (geothermie). Daarnaast stelt SodM expertise beschikbaar aan de instanties die bevoegd zijn om vergunningen te verlenen voor delfstofwinning. Het toezicht spitst zich toe op veiligheid, gezondheid, milieu en doelmatige winning. De taken van SodM zijn vastgelegd in de Mijnbouwwet (mijnbouwwerken) en in de Gaswet. Daarnaast houdt SodM, namens de minister van SZW toezicht op de arbeidsomstandighedenwet, Brzo en arbeidstijdenwet op mijnbouwwerken en op windmolens op zee. Namens de minister van I&M houdt SodM toezicht op milieu- en bouwwetgeving op mijnbouwwerken. SodM doet ook onderzoek naar strafbare feiten onder leiding van het Openbaar Ministerie. SodM is organisatorisch gepositioneerd onder de secretaris-generaal van EZ. De Inspecteur-generaal der Mijnen heeft een inhoudelijke rapportagelijn naar met name de minister van EZ. Tevens kan SodM gevraagd en ongevraagd de minister adviseren. Die adviezen zijn toegankelijk voor het publiek. Alles tezamen zorgt dit voor een goede borging van de onafhankelijkheid van SodM.

Naast het uitoefenen van toezicht en de daarbij behorende handhaving, vindt SodM haar adviesrol van groot belang om haar functie effectief te kunnen uitvoeren. Dankzij haar zeer gespecialiseerde kennis van en overzicht over de sector waarop zij toezicht houdt, kan SodM onder meer bijdragen aan relevantie en handhaafbaarheid van wetgeving. Het uiteindelijke doel hiervan is een veiliger omgeving te creëren. Naast de inspectie en handhaving is ook de adviesrol verankerd in de Mijnbouwwet.

Manier van werken

Veel inspecties in Nederland werken op basis van systeemtoezicht en risicosturing. Daar zijn een paar goede redenen voor. In de eerste plaats denken we dat dit in de grond een goed

systeem is; de focus ligt immers niet op onbeduidende overtredingen, maar op (grote) risico's. Uitgangspunt is ook dat zelfs een inspectie met heel veel medewerkers nooit alles kan controleren. Dan werkt focus beter. De toezichthouder moet ook nooit op de stoel van een onderneming gaan zitten, omdat zij dit niet kan en een andere rol en verantwoordelijkheid heeft. In vergelijking met SodM hebben individuele ondernemingen uiteindelijk meer kennis van de eigen onderneming én van de processen die daar plaatsvinden. Maar, SodM ontleent haar kracht aan het overzicht dat zij heeft over de hele sector; bij alle bedrijven die onder haar toezicht staan, kijkt SodM mee in de keuken en worden 'good practices' herkend.

Daarnaast geeft deze vorm van toezicht ruimte en verantwoordelijkheid aan bedrijven en individuen. Vertrouwen is hierbij het uitgangspunt, maar in de praktijk gaat SodM uit van gezond wantrouwen. Om te verifiëren of de bedrijven voldoen aan wet- en regelgeving, voert SodM risico-gerichte inspecties uit bij deze ondernemingen. Hiermee wordt ook informatie verkregen of het 'vertrouwen' in de onderneming nog wel gerechtvaardigd is. Hierbij is een door de wetgever vastgestelde risiconorm essentieel; dat is het kader waartegen de toezichthouder toetst. Blijkt dat het vertrouwen geschonden wordt, dan wordt het interventiebeleid toegepast. Voor zover het bestuursrechtelijke zaken betreft, kan dit variëren van mondelinge waarschuwingen, brieven en boetes tot een last onder dwangsom oplegging of het stilleggen van installaties. Als deze sancties geen effect hebben, kan SodM de minister adviseren om een vergunning in te trekken. Daarnaast kunnen voor de onder het strafrecht vallende overtredingen processen-verbaal worden opgemaakt.

Systeemgericht/risicogestuurd toezicht streeft naar een balans tussen baten en lasten. De beste reden voor risicogestuurd toezicht is dat risicoherkenning/-identificatie en risicomanagement van levensbelang zijn voor iedereen, en dus ook voor bedrijven. Van een bedrijf dat zijn technische (en maatschappelijke) risico's onder controle heeft, zou je mogen aannemen dat het een betere bedrijfsvoering heeft en daarom ook beter en dus veiliger functioneert. De toezichtfilosofie van SodM is daarom risicogestuurd en systeemgericht waar mogelijk, en in alle gevallen op maat gemaakt. Bepalend voor de aanpak van het toezicht zijn onder andere:

1. De mate en kwaliteit van risico-identificatie en -inventarisatie door ondertoezichtgestelden;
2. De mate van toepassing en de kwaliteit van de daarmee samenhangende risico-beheersplannen;
3. De mate en kwaliteit van daadwerkelijke uitvoering van deze risico-beheersplannen door ondernemingen ter minimalisering van risico's binnen geldende normen;
4. Borging van het bovenstaande in processen en systemen inclusief een audit 'track record'.

In het algemeen beantwoorden de georganiseerde en volwassen industriesectoren (zoals bijvoorbeeld olie en gas) aan deze voorwaarden. Bij jonge initiatieven, zoals bijvoorbeeld geothermie-activiteiten, is dit in veel mindere mate het geval.

SodM gelooft in haar toezichtfilosofie. Er spelen echter een aantal ontwikkelingen, die er aan bijdragen dat de hoeveelheid werk voor SodM groeit, en mogelijk ook haar toezichtfilosofie onder druk kunnen zetten. Voorbeelden daarvan zijn de invoering van nieuwe Europese wetgeving, mede als gevolg van de Macondo ramp, de opkomst van nieuwe initiatieven (waaronder geothermie) en de activiteiten van nieuwe, minder gevestigde en kleinere spelers in de olie- en gaswinning. Daarnaast wil SodM niet alleen toezien op technische risico's van veiligheid, maar ook het maatschappelijk perspectief op veiligheid meewegen in haar toezichtrol.

Zoals hiervoor beschreven, behoort het tot de kerntaken van SodM om onafhankelijk advies te geven over voorgenomen beleid (van EZ, maar ook van SZW en I&M) ten aanzien van handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudegevoeligheid. Hetzelfde geldt voor het informeren van bewindspersonen en beleidsdirecties over de waargenomen effecten van bestaand beleid, evenals over relevante ontwikkelingen in het buitenland, die invloed kunnen hebben op dit beleid. SodM adviseert ook bij specifieke verzoeken, zoals met betrekking tot de na-ijl effecten van de steenkoolwinning in Zuid-Limburg.

Om belangenverstrengeling te voorkomen, zorgt SodM ervoor dat bij de uitvoering van haar taken de advies- en toezichtrollen adequaat en zorgvuldig worden gescheiden.

Uit principiële overwegingen verricht SodM daarom niet zelf onderzoek, maar heeft wel de capaciteit en competenties in huis, met name bij de afdeling Geo-engineering, om onderzoeksvragen uit te zetten, onderzoek te begeleiden en te beoordelen, en om dit uiteindelijk te integreren in een advies. Voor onderzoek en verificatie van onderzoeken maakt SodM gebruik van externe experts en kennis-instellingen, zoals TNO, KNMI, CBS en RIVM. Indien nodig wordt een beroep gedaan op gezaghebbende buitenlandse experts en instellingen. SodM is van mening dat de onderzoeks-effectiviteit verbeterd moet worden en denkt hierbij aan een veel meer integrale, multidisciplinaire en interactieve aanpak. Dit vereist een bundeling van kennis en verandering in wetenschapscultuur, die nu niet in voldoende mate aanwezig is. SodM beoogt haar rol inzake kwaliteit, autoriteit en onafhankelijkheid te versterken, en daarmee ook het toezichtveld overzichtelijk te houden en nog effectiever te maken.

2 Belangrijke dossiers

Wat doen we en hoe?



2.1 Groningen gasveld

SodM is zich zeer bewust van zorgen in de samenleving over de aardbevingen die ontstaan als gevolg van productie van gas uit het Groningen-veld. SodM haalt dan ook het onderste uit de kan om haar advisering aan de minister relevant en impactvol te laten zijn, daar waar het gaat om de veiligheid en veiligheidsbeleving van de bevolking. Echter, de toezichthouder zal hierbij altijd zorgvuldig te werk moeten gaan, zoveel mogelijk op basis van wetenschappelijke onderbouwing. Het Groningen aardbevingsdossier is daarbij buitengewoon complex en uniek in zijn soort, zowel vanwege de omvang en de geologische karakteristieken van het veld, als door het relatief grote aantal mensen dat boven of dicht bij het veld woont. SodM realiseert zich ook dat een volledige en sluitende wetenschappelijke onderbouwing wellicht nooit haalbaar zal zijn. Met deze reflectie in gedachten zal SodM wikkend en wegend doorgaan om zorgvuldig haar afwegingen te maken in haar adviestaak.

In de volgende paragrafen wordt de essentie van de drie adviezen van SodM tot en met 2014 samengevat en in perspectief geplaatst.

De drie adviezen, die SodM vanaf januari 2013 heeft uitgebracht over de aardbevingen-problematiek in Groningen, zijn alle drie geschreven met een verschillend doel en vanuit een verschillende context. Daardoor is de inhoud verschillend, maar de teneur consistent.

De rode draad die door de adviezen van SodM loopt, zou als volgt kunnen worden samen-gevat: pak het aardbevingsprobleem niet alleen aan door het aardbevingsbestendig maken van gebouwen (en onder meer dijken en viaducten), maar pak ook de bron aan: de gasproductie. Doe dat op een slimme en effectieve manier. Breng de productie en de verdeling daarvan over het gasveld in overeenstemming met een veiligheidsniveau dat acceptabel wordt geacht.

Het eerste advies is uitgebracht op een moment (januari 2013) dat er nog maar een beperkte kennis was over de precieze oorzaken van de concentratie van de aardbevingen rond Loppersum. Ook was er verhoudingsgewijs nog weinig bekend over grondversnellingen en schade aan gebouwen. Het eerste advies was in feite een ‘zorgbrief’, waarin SodM het signaal afgaf dat er meer en zwaardere aardbevingen kunnen worden verwacht en dat er daarom productiemaatregelen genomen moeten worden.

Het tweede advies (januari 2014) ging specifiek over het gewijzigde winningsplan. Toen het advies uitkwam was er al beduidend meer kennis over de oorzaak van de aardbevingen vergaard.

<< Een bezorgde inwoner houdt een krantenartikel omhoog tijdens een informatiebijeenkomst over de toenemende risico’s van aardgaswinning in Noord-Groningen (foto ANP)

Het derde advies (december 2014) ging specifiek over een vraag van de minister van Economische Zaken over seismiciteit rond het Eemskanaal-cluster. In dit advies konden al wel de eerste voorlopige conclusies worden getrokken over de gevolgen van het terugbrengen van de gaswinning rond Loppersum.

Januari 2013: advies 'SodM over aardbevingen in de provincie Groningen'

Na de aardbeving(en) bij Huizinge in augustus 2012 voerde SodM een analyse uit van de aardbevingen in Groningen, zowel van het aantal als van de sterkte. Daarbij kwam SodM tot de conclusie dat een onverminderd hoge gasproductie uit het Groningen-gasveld zou kunnen leiden tot sterkere aardbevingen dan tot medio 2012 werd aangenomen. Daarmee zou ook het seismisch risico hoger zijn dan eerder werd gedacht. SodM verzocht daarom de NAM om een nieuw winningsplan voor het Groningen-gasveld op te stellen.

Indicatieve berekeningen van SodM brachten aan het licht dat een vermindering van de productie zou leiden tot een vergelijkbare vermindering van het aantal aardbevingen en daarmee ook tot een kleinere kans op zwaardere aardbevingen. SodM noemde hierbij een voorbeeld: een 40% gasproductievermindering van 50 naar 30 miljard m^3 per jaar zal leiden tot 40% minder verwachte aardbevingen per jaar en een navenante reductie van de kans op een aardbeving met een magnitude groter dan 3,9 op de schaal van Richter.

Bij het advies was een analyse van SodM gevoegd, waarin getracht is een wiskundige relatie te vinden tussen het jaarlijkse productieniveau en het aantal aardbevingen met een bepaalde sterkte. De uitkomst daarvan was dat er een verlaging van de productie nodig zou zijn tot circa 12 miljard m^3 per jaar, om het aantal voelbare aardbevingen (met een magnitude van meer dan 1,5) tot vrijwel nul terug te brengen.

Op grond van de eerste indicatieve berekeningen adviseerde SodM aan de minister van Economische Zaken om de NAM voor te schrijven de gasproductie uit het Groningen-gasveld zo snel en zo veel als realistisch mogelijk, terug te brengen. Op grond van de kennis op dat moment verwachtte SodM dat het terugbrengen van de productie na 1 à 1½ jaar effect zou sorteren.

Januari 2014: advies 'winningsplan 2013/Meet- en monitoringsplan NAM Groningen-gasveld'

Op 13 januari 2014 heeft SodM aan de minister van Economische Zaken advies uitgebracht over het 'winningsplan 2013' van de NAM. Op basis van de uitkomsten van de in 2013 uitgevoerde studies, adviseerde SodM om niet in te stemmen met het nieuwe winningsplan en een noodmaatregel toe te passen. Die noodmaatregel hield in het op korte termijn stoppen met de gasproductie in het gebied met het hoogste aardbevingsrisico, dat wil zeggen het gebied rond Loppersum. Dit gebied werd na verdere studies in 2013 gezien als de 'machinekamer' van de Groninger aardbevingen. SodM wees vijf productielocaties aan waar de productie gestaakt zou moeten worden. Het zou hierbij in eerste instantie gaan om sluiting voor een periode van drie jaar, omdat de effecten over een langere periode dan drie

jaar niet te voorspellen zijn. In de visie van SodM zou die drie jaar benut moeten worden voor het aanbrengen van versterking aan gebouwen in het gebied rond Loppersum en voor het uitvoeren van verdere metingen en studies. Ook zou die periode gebruikt moeten worden voor onderzoek om de zeer uiteenlopende visies van experts over de berekening en weging van risico's, in relatie met aardbevingen, meer in samenhang te brengen en uit te werken tot een consistent risicobeleid.

December 2014: advies 'Bevingsgevoeligheid van de Eemskanaal regio'

Op 11 december 2014 heeft SodM aan de minister van Economische Zaken advies uitgebracht over een analyse van de NAM over de bevingsgevoeligheid van het gebied rond de winningslocatie 'Eemskanaal' nabij de stad Groningen.

Feitelijke waarnemingen

Gelet op de onzekerheden in de rekenmodellen van de NAM en de korte termijn die SodM ter beschikking stond om een advies te geven (enkele weken) heeft SodM ervoor gekozen om de rekenmodellen buiten beschouwing te laten en alleen de feitelijke waarnemingen in het advies te betrekken. Het gaat dan om de feitelijke waarnemingen in aantallen aardbevingen sinds de drastische reductie van de productie rond Loppersum, in vergelijking tot de periode daarvóór. SodM heeft de waarnemingen statistisch laten analyseren door het CBS, overzichtskaarten laten maken door het KNMI en tevens aan TNO gevraagd om de verschillen in bevingsdichtheid tussen de jaren 2014 en 2013 zichtbaar te maken op een kaart.

Duidingen

Uit de statistische analyse van het CBS, de overzichtskaarten van het KNMI en de bevingsdichtheidskaart van TNO leidde SodM af dat er aanwijzingen waren dat de productie-ingreep bij Loppersum heeft geresulteerd in een afname van het aantal aardbevingen. Ook werd geconcludeerd dat de toename van de productie uit de overige clusters alleen in de regio ten noorden van Hoogezand heeft geleid tot een toename van het aantal aardbevingen. Er kon geen sluitend wetenschappelijk bewijs worden geleverd dat een toe- en afname van de productie een significant effect had op de seismische activiteit.

Op grond van de duidingen, die volgden uit de feitelijke waarnemingen van productie en seismische activiteit, adviseerde SodM om de productie in de regio Hoogezand voorlopig te temperen en in andere regio's te limiteren. Hierdoor zou het eerder vastgestelde productieplafond zakken van 42,5 naar 39,4 miljard Nm^3. Daarnaast adviseerde SodM de minister van EZ om de NAM voor te schrijven om uiterlijk 1 mei 2015 een analyse van het seismisch risico uit te voeren en de onderzoeksintensiteit, -urgentie en -effectiviteit te maximaliseren.

Context

Gelet op de context waarbinnen het advies van SodM werd gevraagd (bevingsgevoeligheid bij het cluster Eemskanaal), de relatief korte observatietijd sinds de productieafname bij Loppersum, de voorzichtige conclusies van het CBS, en het ontbreken van veiligheidsnormen voor geïnduceerde aardbevingen, vond SodM onvoldoende onderbouwing om een

Insluiten deel productiecapaciteit lijkt effect te hebben

In januari 2012 heeft SodM de minister van EZ gewezen op de toenemende risico's van gaswinning in het Groningen-veld. "Wij hebben toen aangegeven dat zowel de kans op bevingen toeneemt als de kans dat bevingen zwaarder worden," legt Hans de Waal, plaatsvervangend hoofd van de afdeling Geo-Engineering van SodM, uit. SodM adviseerde de minister om de productiecapaciteit 'zo snel en zo veel als realistisch mogelijk terug te brengen.'

De proef op de som

Op 17 januari 2014 gaf minister Kamp in Groningen een toelichting op het kabinetsbesluit over de gaswinning in Groningen. Nog diezelfde avond bracht de NAM de productiecapaciteit in het centrum van het veld (Loppersum) terug. In de hierop volgende periode is nauwgezet gemonitord wat het effect was van de beperking van de productie. "Dat was natuurlijk best wel spannend," herinnert De Waal zich. "In hoeverre zou de maatregel effect hebben? Dat hield ons allemaal bezig." Eind 2014 concludeerde SodM dat er aanwijzingen waren dat de maatregel effect had, maar kon dit nog niet volledig wetenschappelijk onderbouwen.

"Alles lijkt erop te wijzen dat de bodemdaling en seismiciteit als het ware regelbaar zijn door de productiecapaciteit aan te passen."

Afname seismiciteit

De bodemdaling en de seismiciteit als gevolg van de bodemdaling waren behoorlijk afgenomen. "De snelheid waarmee het effect zichtbaar werd, heeft ons zelfs nog wat verrast". De Waal plaatst een kanttekening bij de eerste positieve indicaties. "Wetenschappelijk gezien vraagt het meer tijd om dit effect met een waarschijnlijkheid van 95% aan te tonen. Maar op deze relatief korte termijn lijken alle signalen erop te wijzen dat de bodemdaling en seismiciteit regelbaar zijn door de productiecapaciteit aan te passen. En dat geeft hoop."



Harry van der Meijden (l), Inspecteur-generaal SodM en Hans de Waal, plaatsvervangend afdelingshoofd Geo-Engineering tijdens de hoorzitting in de Tweede Kamer over de gaswinning in Groningen (foto ANP)

Studieprogramma
In 2014 heeft de NAM het in 2013 ingezette studieprogramma voortgezet. “Er gebeurt veel. Bij deze studies zijn honderden mensen betrokken, waaronder wetenschappers uit binnen- en buitenland.” Door middel van conferenties en papers maakt de NAM de resultaten hiervan wereldkundig. SodM laat contra-expertise onderzoek uitvoeren door onder andere KNMI, TNO en CBS. “Hierbij kijken we vooral of het onderzoek onafhankelijk, volledig en betrouwbaar is,” aldus De Waal. Ook heeft de minister een commissie van onafhankelijke experts uit binnen- en buitenland samengesteld, die over de schouder van de NAM meekijkt met de uitvoering van de studies en het uitvoeren van metingen. Naast SodM maken onder meer TNO, KNMI en TU Delft onderdeel uit van deze commissie.

“SodM laat contra-expertise onderzoek uitvoeren door onder andere KNMI, TNO en CBS.”

ingrijpende herziening van het productiepatroon van het Groningen-veld te adviseren. SodM heeft dit in haar advies aangegeven. SodM heeft tevens aangegeven dat de Praktijkrichtlijn voor aardbevingsbelasting van gebouwen niet in het advies kon worden betrokken, aangezien die nog in de maak was.

Reikwijdte adviezen SodM

SodM is niet in een positie om alle belangen rond de gaswinning in Groningen af te wegen. Immers, SodM gaat niet over het Nederlandse gasbeleid en kan niet bepalen hoeveel gas er (realistisch) nodig is voor de gasvoorziening van Nederland. Daarnaast heeft SodM geen zicht op de contracten die er met buitenlandse partijen zijn aangegaan.

SodM gaat evenmin over de veiligheidsnormen voor (geïnduceerde) aardbevingen. De vraag welk risiconiveau acceptabel is, vergt een bestuurlijke afweging, waarbij behalve het risiconiveau, ook het maatschappelijk belang moet worden betrokken, dat is gemoeid met voortzetting van de risicovolle mijnbouwactiviteit.

2.2 Ondergrondse olieopslag in Twente

In toenemende mate is er ook in Nederland vraag naar opslagcapaciteit in de diepe ondergrond voor zowel olie als gas. Zo gaan Akzo Nobel en de Argos North Sea Group samen dieselolie opslaan in ondergrondse zoutcavernes in Twente bij Hengelo en Enschede (locatie De Marssteden). Hieraan zijn, zoals bij alle industriële activiteiten, risico's verbonden. Mede daarom moet een mijnonderneming, om olie of gas op te kunnen slaan, een opslagplan voorleggen aan de minister van EZ. Dit plan wordt door SodM en TNO (Adviesgroep AGE) beoordeeld. Er wordt bekeken of wordt voldaan aan alle voorwaarden op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. Indien nodig krijgt de minister het advies om voorwaarden te verbinden aan de instemming met het opslagplan. De Tcbb (Technische commissie bodembeweging) geeft op haar beurt advies over het opslagplan met betrekking tot de onderdelen bodemdaling, bodemtrilling en de maatregelen om schade te voorkomen.

Een belangrijke voorwaarde voor vergunningverlening is voorkomen dat er diesel kan weglekken in de ondergrond. Een in Nederland verplichte beheersmaatregel om lekkage vanuit de injectie-/productie buis in de bodem te voorkomen, is het aanbrengen van een dubbelwandige buis. Bij een eventuele lekkage wordt zodoende gelekte diesel terug naar de caverne gevoerd. De lekkage kan worden geconstateerd door het continu monitoren van de druk en samenstelling van de vloeistof die zich bevindt tussen de twee buiswanden. Dit is een niet-corrosieve, milieuvriendelijke vloeistof.

Dit is het eerste project in Nederland waarbij diesel in de ondergrond (zoutcavernes) wordt opgeslagen. Op de locatie is het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van toepassing. Eén

van de verplichtingen uit het Brzo is het beschrijven van de beheersmaatregelen die worden toegepast om ongewenste gebeurtenissen, zoals ondergrondse lekkage of bovengrondse uitstroming, te voorkomen. Tevens dienen beheersmaatregelen te worden getroffen om de eventuele gevolgen van een dergelijke ongewenste gebeurtenis te beperken. Dit alles wordt opgetekend in een zogenaamd veiligheidsrapport. Dit veiligheidsrapport is, op verzoek van EZ, door SodM op volledigheid beoordeeld. SodM heeft uit die volledigheidsbeoordeling geconcludeerd dat in voldoende mate wordt voldaan aan die aantoonplicht, zoals beschreven in het Brzo. SodM zal een meerjaren inspectieplan opstellen waarmee, zoals beschreven in het veiligheidsrapport, de juistheid, geschiktheid en de implementatie van de beheersmaatregelen ook in de tijd worden getoetst.

De ondergrondse holruimten (cavernes) die voor deze opslag worden gebruikt, zijn ontstaan door de eerdere loging van steenzout door Akzo Nobel in de Rötlaag, op een diepte van ongeveer 450-475 meter. De integriteit en de geomechanische stabiliteit van de gebruikte zoutcavernes zijn van groot belang om te voorkomen dat er diesel uit de cavernes kan weglekken. Ook moet de diesel na de opslagperiode kunnen worden teruggewonnen. Om aan beide voorwaarden te voldoen zijn de cavernes door Akzo Nobel onder meer geselecteerd op basis van de laag waarin de caverne zich bevindt, de dikte van het nog aanwezige zoutpakket boven de caverne, de afmetingen van de caverne, de maximale dakoverspanning, de afwezigheid van breuken, de nabijheid van andere cavernes en de vlakheid van het cavernedak. Dit heeft geresulteerd in de selectie van een vijftal geschikte cavernes op de locatie De Marssteden, waarvan er voorlopig vier in gebruik worden genomen. Het Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) uit Hannover heeft in opdracht van Akzo Nobel de modelberekeningen uitgevoerd teneinde de geomechanische geschiktheid van de geselecteerde cavernes vast te stellen. Onder meer op basis van deze informatie heeft SodM aan de minister van EZ geadviseerd in te stemmen met het door Akzo Nobel ingediende opslagplan.

2.3 Geothermie

Inleiding

In 2013 sloten meer dan 40 organisaties het Energieakkoord voor duurzame groei. Hierin is vastgelegd dat in 2020 veertien procent van de energie in Nederland duurzaam moet zijn. Van dit aandeel van duurzame energie moet in 2020 vier procent gegenereerd worden door geothermie.

De Mijnbouwwet geldt voor geothermische putten dieper dan 500 meter. Deze diepte is gekozen omdat vanaf 500 meter de kans bestaat dat ook olie of gas wordt aangetroffen. Een boorlocatie bij een geothermieproject bestaat altijd uit twee putten. Met één put wordt warm water uit de diepe ondergrond omhoog gepompt naar de oppervlakte, waar het langs een warmtewisselaar wordt geleid. Met de tweede put wordt het afgekoelde water weer in

dezelfde ondergrond terug gepompt. Het gehele proces is een gesloten systeem. Dit betekent dat het water uit de diepe ondergrond niet in aanraking komt met ander water. Het warme water wordt in Nederland voornamelijk gebruikt om kassen te verwarmen.

Stand van geothermie in Nederland

Eind 2014 waren er 66 opsporingsvergunningen en drie winningsvergunningen voor diepe aardwarmte uitgegeven. De omvang van de activiteiten van de vergunninghouders verschilt sterk. Elf vergunninghouders hebben één of meerdere doubletten geboord. In totaal zijn dit 13 systemen, waarvan er in december 2014 tien in bedrijf waren. In 2014 zijn vijf boringen beëindigd. Daardoor zijn er in 2014 drie doubletten tot voltooiing gekomen. Deze doubletten bevinden zich in de vergunningsgebieden De Lier, Middenmeer en Heemskerk. Zes vergunninghouders zijn bezig met de ontwikkeling van een project, de overige partijen zijn nog bezig met onderzoek.

Rol van SodM

Aangezien de doorlooptijd van een geothermieproject aanzienlijk korter is dan bij de olie- en gaswinning, en het een relatief nieuwe industrie betreft, is de betrokkenheid van SodM bij geothermieprojecten intensief. Omdat de kans bestaat dat er bij een geothermieproject



Senior inspecteur Mara van Eck van der Sluijs tijdens een geothermie inspectie (foto SodM)

koolwaterstoffen worden aangetroffen zijn dezelfde voorzorgsmaatregelen van toepassing als bij projecten in de olie- en gasindustrie. Naast technische risico's is er zowel tijdens als na de boring ook sprake van arbeidsgerelateerde risico's. Ook op geothermie-projecten is de Mijnbouwwet van toepassing. De vergunninghouders (veelal tuinders) worden door de wet dan ook als mijnondernemingen gezien. Echter, doorgaans hebben geothermie-ondernemers niet de risico management systemen, die traditionele mijnbouwfirma's wel hebben en waarop SodM haar toezichtsmodel heeft ingericht. Het gevolg is dat SodM een meer op maat gemaakt, maar daardoor zeer arbeidsintensief toezichtregime moet hanteren.

De inspanningen van SodM zijn er voor een belangrijk deel ook op gericht om handelingen en kennis van de exploitanten op een hoger niveau te brengen. Daarbij behoeven het zelflerend vermogen van de sector en het toepassen van een full life-cycle benadering van projecten (planning, uitvoering en budgettering) verbetering.

Toezicht vindt grofweg op twee manieren plaats:
1. Na afgifte van de opsporingsvergunning en voorafgaand aan de productiefase moeten operators door middel van zelfevaluatie aan SodM aantonen dat zij alle mijnbouwkundige processen beheersen en goed in staat zijn aan de wettelijke verplichtingen te voldoen;
2. SodM voert inspecties uit bij de aanleg van de boorlocatie, tijdens de boring, tijdens de aanleg van de bovengrondse installatie en gedurende de productiefase.

SodM geeft de minister van EZ advies over vergunningen en winningsplannen. In 2014 zijn er zes opsporingsvergunningen en één winningsvergunning verleend. Alle vergunninghouders zijn nieuw in de branche. Zij handelen echter niet alleen; ze hebben ondersteuning van partijen met meer ervaring. In 2014 heeft het ministerie van EZ gevraagd of SodM mee kan denken over een wijziging van de vergunningenstructuur ten behoeve van geothermieprojecten. Samengevat komt het er op neer dat er plannen zijn om de huidige situatie van een opsporings- en een winningsvergunning te vervangen door een situatie, waarbij een start- en een vervolgvergunning wordt afgegeven. Deze methode sluit beter aan bij de processen van de exploitanten (operators) en zou het mogelijk maken om al binnen de randvoorwaarden van de startvergunning te starten met de winning.

Wat heeft het toezicht op geothermie opgeleverd?

- De geothermische operators hebben in 2014 het delen van kennis verder geprofessionaliseerd. Zij hebben zich verenigd in de Dutch Association of Geothermal Operators (DAGO). Deze organisatie bestaat uit een groep van bedrijven die al een doublet heeft aangelegd en een groep bedrijven die van plan is om dit te gaan doen, waarbij de eerste groep de tweede groep opleidt. De leden van DAGO zijn in 2014 gestart met het opstellen van richtlijnen, waaraan een operator zowel gedurende de opsporings- als de winningsfase moet voldoen. SodM is sparringpartner bij het opstellen van deze richtlijnen.

- Niet alleen SodM en de operators zijn met aardwarmte bezig. De ontwikkeling van kennis en kunde op dit gebied is breder. Zo heeft het ministerie van EZ een 'versnellingsplan

aardwarmte voor de glastuinbouw' opgesteld. Vanuit het project 'Kas als Energiebron' heeft het ministerie van EZ twee verschillende subsidies beschikbaar gesteld. Eén hiervan heeft betrekking op het opstellen van een vraaggestuurde 'kennisagenda geothermie'. De andere subsidieregeling heeft betrekking op het ontwikkelen van industriestandaarden. Inspecteurs van SodM begeleiden deze ontwikkelingen. Daarnaast is in de herfst van 2014 een geactualiseerde versie van het 'handboek geothermie' gepubliceerd. Dit handboek is geschreven voor nieuwe operators en beschrijft de organisatie van de sector en de verschillende fases van een aardwarmteproject. Daarnaast voorziet het handboek in richtlijnen, voorbeeldformulieren en diverse checklists.

- Bij de winning van aardwarmte worden grote hoeveelheden water teruggepompt in de diepe ondergrond. In sommige situaties zou dat kunnen leiden tot seismiciteit. Bij twee projecten met een kans op seismiciteit heeft SodM aan de operator een seismische monitoring opgelegd. Met andere operators is SodM in gesprek over de toepassing van een standaard seismische risicoanalyse en monitoring. SodM wil dat de aardwarmteoperators een methode ontwikkelen om de kans op seismiciteit als gevolg van opsporing en winning van aardwarmte in te schatten en hierbij passende beheersmaatregelen op te stellen en te implementeren.

- Als gevolg van de aanwezigheid van oververzadigd zout water in diepe gesteentelagen heeft SodM in 2014 het onderwerp 'corrosie in boorputten en aan delen van de bovengrondse installatie' op de agenda van het overleg met de exploitanten gezet. SodM adviseert operators om bij aanvang van de operatie een nulmeting uit te voeren naar de wanddiktes van het gebruikte staal. Door deze metingen van tijd tot tijd te herhalen, ontstaat inzicht in de mate van opgetreden corrosie aan zowel de binnen- als buitenzijde van het staal.

- Het besef dat veiligheid en gezondheid van personeel en van de omgeving belangrijk is, begint steeds meer voet aan de grond te krijgen in geothermieland. Men consulteert partijen die meer ervaring hebben met activiteiten in de diepe ondergrond en daarmee geassocieerde risico's. Al doende krijgen operators steeds meer ervaring en kennis van het boor- en winningsproces. Deze kennis wordt gedeeld tussen operators onderling, waardoor veiliger wordt gewerkt. Ook door het meedenken van SodM-inspecteurs worden potentieel onveilige situaties aangepakt. Alhoewel het veiligheidsbesef in de geothermiewereld zich positief ontwikkelt, is het nog niet op het niveau van de olie- en gasindustrie.

- Bij het aanleggen en testen van geothermie doubletten kunnen grote hoeveelheden water vrijkomen, die tijdelijk worden opgeslagen. Het gaat hierbij om water uit de diepe ondergrond, dat zout is en allerlei minerale stoffen bevat. Dat water moet veilig worden afgevoerd. In 2013 en 2014 was hierover enkele malen intensief overleg met overheden noodzakelijk. SodM heeft de aardwarmte-exploitanten erop gewezen dat zij hier bij toekomstige projecten op moeten anticiperen.

2.4 Gasdistributie

Incidenten en ongevallen

In 2014 is Nederland een aantal malen opgeschrikt door gasexplosies met een uiteenlopende impact. Deze gasexplosies trekken de aandacht van de media. Hierdoor zou de indruk kunnen ontstaan dat de situatie met betrekking tot het gasnet onveiliger is geworden. Toch is het aantal gasexplosies, dat ontstaat door een lekkage in het gasnet, niet toegenomen en slechts op de vingers van één hand te tellen. Veelal moet de oorzaak van een gasexplosie niet in het gasnet worden gezocht, maar bijvoorbeeld in een lekkage van een binnen-installatie (in huis) of in opzet om uiteenlopende redenen.

Meldingen en oorzaken

In 2014 zijn er 370 meldingen geweest van gasincidenten/ongevallen, waarvan 19 in de hoogste risico categorie 1 (onmiddellijk melden). Van deze 19 meldingen was er vijfmaal sprake van een gasexplosie, veroorzaakt door een lekkage in het gasnet. De andere gas-explosies betroffen onder meer explosies in woningen zelf. Dit valt niet onder het toezicht van SodM.

Het uitvoeren van graafwerkzaamheden nabij een gasleiding vormt de belangrijkste specifieke oorzaak van lekkages in hoofd- en aansluitleidingen.

Top 5 Oorzaken gasincidenten in categorie 1 (onmiddellijk melden) in 2014	
Graafwerk	4
Vandalisme/diefstal	3
Werking van de bodem	3
Corrosie/veroudering	1
Anders	8

Ongevalsonderzoeken

Om beter zicht te krijgen op de achterliggende oorzaken van ongevallen en incidenten heeft SodM vanaf januari 2014 gericht toezichttijd besteed aan het verhogen van de kwaliteit van de ongevals- en incidenten-onderzoeken. Daarnaast is veel tijd besteed aan het optimalise-ren van het risico-analyse model, het zogenaamde vlinderdas model (bow-tie model). Dit is een schematische weergave van potentiële oorzaken en gevolgen van een ongewenste gasuitstroom en mogelijke maatregelen (barrières) om een gasongeval (calamiteit) te voorkomen.

Met de netbeheerders zijn in 2014 afspraken gemaakt om het gebruik van het bow-tie model, dat in de olie- en gassector al jaren wordt gebruikt, verder te standaardiseren.
In 2014 heeft SodM acht ongevalsanalyses uitgevoerd. In het hiernavolgende gedeelte worden enkele voorbeelden van ongevalsonderzoeken weergegeven.

Ongevalsonderzoek Diemen
Op 4 september 2014 was er een grote gasexplosie in een flatgebouw in Diemen. Hierbij vielen twee doden en 15 gewonden. Bij het onderzoek naar dit ongeval zijn meerdere partijen betrokken. Naast SodM zijn dat het Openbaar Ministerie (OM), Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW), Agentschap Telecom (AT) en de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV). SodM heeft zich bij haar onderzoek gericht op de procedures, die graafschade moeten voorkomen.

Ongevalsonderzoek Den Haag
Bij een gasexplosie in Den Haag op 10 november 2014 raakten twee personen gewond. De explosie vond plaats terwijl men bezig was met graafwerkzaamheden voor het plaatsen van twee ondergrondse afvalcontainers. Omdat er in Den Haag geen aanvullende maatregelen waren getroffen om de wegvallende steundruk van de omringende grond om de gasleiding op te vangen, richt het onderzoek van SodM zich op de vraag welke afstand in acht moet worden genomen bij het graven nabij een gasleiding.



Gasexplosie Diemen (foto ANP)

Ongevalsonderzoek, water in gasleidingen; Apeldoorn en Enschede
In 2014 was in Enschede en op twee locaties in Apeldoorn sprake van breuken in zowel de water- als de gasleiding. Beide leidingen waren gemaakt van asbestcement. Door het spoelgat dat ontstond na de breuk in de waterleiding, brak ook de bovenliggende gasleiding. Aangezien dit type probleem tot op dat moment bij de netbeheerders nog onbekend was, heeft SodM het als een nieuw risico geclassificeerd. Omdat ook is gebleken dat er geen actief toezicht is op de technische veiligheid van waterleidingen, heeft SodM de netbeheerder verzocht contact te leggen met het waterleidingbedrijf. SodM heeft de betrokkenen hierbij gevraagd om gezamenlijk de risico's in kaart te brengen. De gasnetbeheerder en het waterleidingbedrijf hebben naar aanleiding van de risicoclassificatie door SodM besloten de komende twee jaar 46 kilometer aan water- en gasleidingen te vervangen.

Kwaliteit leidingmaterialen

In 2010 heeft SodM afspraken met de netbeheerders gemaakt om brosse leidingmaterialen versneld te saneren. Dit mede naar aanleiding van het OVV-rapport 'Gietijzeren distributieleidingen, themastudie' uit 2009. In 2010 lagen er nog 8242 kilometers brosse gasleidingen, aangelegd in uiteenlopende tijdvakken. Gezien de omvang van deze sanering, bovenop de reguliere vervanging van verouderende gasleidingen, is gekozen voor een geproportioneerd vervangingstempo. In 2011 zijn per netbeheerder saneringsplannen opgesteld, waarbij is afgesproken dat de hoge risico leidingen (categorieën: gasleidingen in bebouwd gebied met



Bewoners Apeldoorn in de kou door breuk in gasleiding (foto ANP)

Uit het veld: gasvoorziening Waddeneilanden

Waarborgen van een veilige gasvoorziening op de Waddeneilanden

Na een incident op Texel, waarbij een hogedruk aansluitset (HAS-kast) van een boerderij omver was gereden, namen inspecteur Jos van Ginneken en zijn collega-inspecteur Mladen Sučić het gasvoorzieningssysteem van Texel onder de loep.

Specialisten, die handelingen mogen uitvoeren aan het gasvoorzieningssysteem, hebben een specifieke 'aanwijs', waarin precies is vastgelegd welke werkzaamheden ze wel en niet mogen verrichten, afhankelijk van hun kennis, ervaring en training. Op Texel bleek dat er geen goede match was tussen het aanwezige gasvoorzieningssysteem en de 'aanwijs' van de lokale monteurs. "Vergelijk het met een brandweerman, die een brand moet blussen, maar geen autorisatie heeft om de brandkraan te openen," aldus Van Ginneken.

Elk eiland is uniek

De inspectie op Texel was aanleiding om ook systemen van de andere Waddeneilanden tegen het licht te houden. Elk Waddeneiland heeft zijn eigen specifieke kenmerken qua gasvoorziening.



Aanduiding in het landschap dat er onder de grond een gasleiding loopt (foto SodM)

“Zo zijn er op de Waddeneilanden bijvoorbeeld drie verschillende netbeheerders actief, Liander, Enexis en Stedin,” licht Sučić toe. Ook de leeftijd van de gasvoorzieningsinstallaties loopt sterk uiteen. “Op twee eilanden is het netwerk door particuliere bedrijven aangelegd, terwijl dit op de andere eilanden door de netbeheerders is gebeurd.”

“Goed voorbeeld van de pro-actieve manier waarop SodM veiligheid ter harte neemt.”

Breed scala aan verbeterpunten

Voor Texel is er inmiddels een plan van aanpak ontwikkeld door Liander. Voor de andere Waddeneilanden heeft SodM bij de netbeheerders verbeterpunten aangedragen die deels al zijn uitgevoerd. “Met de veerdienst TESO hebben netbeheerders bijvoorbeeld afspraken gemaakt voor het overvaren van monteurs en materieel in het geval van calamiteiten of crisissituaties op Texel.”

Er heeft, in het bijzijn van SodM-inspecteurs, op Texel een operationele calamiteitenoefening plaatsgevonden met de brandweer. De netbeheerders hebben opleidingsprogramma’s (aanwijzingen) opgesteld voor de monteurs op de eilanden, in overeenstemming met de samenstelling van het gasvoorzieningssysteem en de inrichting van hun storingsdienst. “De netbeheerders op de eilanden zijn positief over het initiatief van SodM,” concluderen Sučić en Van Ginneken. “Dit project is een voorbeeld van de pro-actieve manier waarop SodM de omgevingsveiligheid en de veiligheid van mensen ter harte neemt.”



Inspectie op de Waddeneilanden: senior inspecteurs Mladen Sučić (l) en Jos van Ginneken (m) (foto SodM)

groot risico op slachtoffers, inzakkende grond, bouwactiviteiten en/of bovenmatige corrosie) voor 2016 worden gesaneerd. Op basis van de zogenaamde CODATA-rapportages van de netbeheerders maakt SodM om het jaar een inventarisatie van de voortgang van deze sanering. De laatste reguliere inventarisatie is uitgevoerd in 2014. Uit deze update blijkt dat de netbeheerders eind 2014 bijna allemaal al aan hun doelen voor 2016 hebben voldaan.

Voor het reduceren van risico's op moeilijk bereikbare plekken, zoals in oude binnensteden, wordt tijdelijk het risico verlaagd door het toepassen van de zogenaamde kousmethode. Een kous wordt in de leiding geblazen vanaf een plek waar wel voldoende ruimte is om de gasleiding op te graven. De kous verkleint de gasuitstroomopening bij breuk. Dit resulteert in een kleinere gaslekkage dan bij breuk van een ongekousde brosse leiding. De netbeheerders inspecteren jaarlijks proactief deze risicoleidingen op lekkages. Indien deze leidingen in de tijd bereikbaar worden, dienen ze alsnog gesaneerd te worden.

Toezicht Gaswet

Sinds 2006 is SodM in de Gaswet aangewezen als toezichthouder op de veiligheid bij gastransport. Het gaat daarbij om het gasnet vanaf het invoedpunt, de hoge druk leidingen van de Gasunie (80 bar), tot aan de gasmeters in woningen (30 mbar). Naast SodM houden ook de Autoriteit Consumenten en Markt (ACM-leveringszekerheid en transporttarieven) en de Inspectie leefomgeving en Transport (ILT - externe veiligheid, gasdruk hoger dan 16 bar) toezicht op gastransportnetten. Het Agentschap Telecom (AT - locatiegegevens leidingen)

	Netbeheerder	Bros materiaal, grijs gietijzer en asbestcement (km)		
		Bij aanvang 2010	Eind 2014	Gesaneerd
1	Cogas Infra & Beheer B.V.	8	0	8
2	DELTA Netwerkbedrijf B.V.	71	43	28
3	Endinet B.V.	346	235	111
4	Enexis*	2.001	1.221	780
5	Liander N.V.	2.875	2.000	876
6	N.V. RENDO	2	0	2
7	Stedin Netbeheer B.V.	2.896	2.057	839
8	Westland Infra Netbeheer B.V.	44	25	19
	Totaal	8.243	5.581	2.663
	*Intergas	22	in 2011 overgenomen door Enexis	

houdt vanuit de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toezicht op graafwerkzaamheden.

Vanwege het ontbreken van veiligheidsmanagementsystemen bij de netbeheerders investeerde SodM de afgelopen jaren in het opzetten van zo'n systeem bij de netbeheerders, op basis van de norm 'NTA 8120'. Inmiddels zijn alle netbeheerders gecertificeerd conform die norm. Netbeheerders zijn verplicht te handelen naar het door hen zelf opgelegde kwaliteitsniveau. Kwaliteit omvat zowel aspecten van leveringszekerheid als veiligheid. Het veiligheidsniveau is in zogenaamde risicomatrixen weergeven. De netbeheerder publiceert deze tweejaarlijks in het zogenaamde Kwaliteit- en Capaciteitsdocument (KCD). De laatste versies hiervan zijn in december 2013 gepubliceerd. In het KCD staat aangegeven welke veiligheidsrisico's hoog zijn.

In 2014 heeft SodM de netbeheerders gevraagd de ligging van bestaande gasleidingen op bepaalde plekken te toetsen aan de veiligheidscriteria voor het leggen van nieuwe gasleidingen. Bepaalde plekken zijn kwetsbare objecten, zoals scholen en ziekenhuizen, maar ook locaties waar veel mensen samenkomen zoals terrassen, festivalterreinen en dergelijke. Hiermee worden de risico's van een bestaand gasleidingnetwerk voor de directe omgeving in beeld gebracht. In 2015 ontwikkelt SodM dit programma samen met de branche-organisatie Netbeheer Nederland verder, zodat de gasnetbeheerders de toetsing uniform kunnen uitvoeren.

Implementatie nieuwe wetgeving

Per 1 oktober 2014 is de ministeriële regeling Gaskwaliteit van kracht geworden. Inventarisatie door SodM in de eerste helft van 2014 maakte duidelijk dat meerdere invoeders van groen gas, zoals producenten van biogas, niet continue gas konden leveren dat voldoet aan de per 1 oktober 2014 verscherpte gaskwaliteitseisen, waaronder de veiligheidsnorm. Toezicht op de calorische waarde van groen gas is de bevoegdheid van ACM. In samenspraak met de branchevereniging Netbeheer Nederland, ACM en EZ is door SodM een toezichttraject opgezet met als doel de netbeheerders de invoeding stop te laten zetten c.q. invoeders (tijdelijk) af te sluiten als het gas niet voldoet. De netbeheerders hebben de invoeders en de biogasproducenten in 2014 hun productieprocessen en procesbewaking laten aanpassen, zodat alleen het biogas dat voldoet aan de veiligheidsnorm in het gasnet terecht komt.

2.5 Mogelijke na-ijlende effecten steenkolenwinning

Inleiding

In de periode na de Tweede Wereldoorlog waren de Zuid-Limburgse mijnen van groot belang voor de wederopbouw van Nederland. In de jaren zestig werden deze mijnen steeds onrendabeler en in 1965 werd de sluiting van alle Nederlandse steenkoolmijnen aangekondigd. In 1974 sloot de Oranje Nassaumijn I in Heerlen als laatste.

Na het sluiten van die laatste mijn in 1974, zijn er de laatste jaren aanwijzingen dat de voormalige steenkolenwinning in Zuid-Limburg mogelijk na-ijlende effecten heeft. Holtes die de steenkolenwinning in de ondergrond heeft achtergelaten lijken hierbij een rol te spelen, evenals het mijnwater dat, na het stoppen met pompen, in 1994 weer is gaan stijgen. In totaal is er sprake van zeven mogelijke na-ijlende effecten. Kort samengevat betreft dit bodemstijging, verzakkingen bij schachten, verzakkingen boven ondiepe winningen, vervuiling van grondwater, stijging van grondwater, het vrijkomen van mijngas en lichte aardbevingen.

Rol van SodM

- In 2014 heeft SodM, in de vorm van een literatuurstudie, een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke na-ijlende effecten en een onderzoeksplan opgesteld. Dit diende om zowel risico's in kaart te brengen als om eventuele maatregelen tegen deze risico's vast te stellen.



Senior inspecteur Ilse de Vent adviseert over de mogelijke na-ijlende effecten van steenkolenwinning (foto SodM)

Tevens zijn knelpunten beschreven, die kunnen optreden bij het treffen van maatregelen tegen risico's van na-ijlende effecten. Eén zo'n knelpunt betreft het feit dat kaartmateriaal van de mijnen in Zuid-Limburg een sterk versnipperd karakter kent en bovendien wisselend van kwaliteit is;

- Op basis van het SodM-onderzoeksplan heeft het ministerie van EZ het onderzoek gestart in juni 2014. SodM is hierbij als technisch adviseur betrokken en er is een begin gemaakt met een inventarisatie van het beschikbare kaartmateriaal en het digitaliseren van historische meetgegevens;
- Er hebben twee bijeenkomsten met het Technisch Platform Nazorg steenkolenwinning plaatsgevonden. SodM heeft betrokkenen op de hoogte gebracht van de na-ijlende effecten, alsmede geïnformeerd over inhoud en status van het onderzoeksplan;
- SodM is ook betrokken geweest bij enkele specifieke schadegevallen in Zuid-Limburg. Zo heeft zij de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) ondersteund bij de interpretatie van mijnbouwkundige analyses. Ook heeft SodM gemeenten bijgestaan bij zaken waar een verband met de vroegere steenkolenwinning werd vermoed. Het ging hierbij zowel om meldingen van schade of verzakkingen als om voorgenomen bouw- en bestemmingsplannen;
- In 2014 heeft SodM regelmatig mijnbouw-gerelateerde vragen van burgers beantwoord. Zo nodig is doorverwezen naar de archieven in het Regionaal Historisch Centrum Limburg of naar de Tcbb.

Betekenis voor de toekomst

De afronding van het hiervoor genoemde onderzoek is voorzien in 2016. Daarbij zal een drietal nieuwe instrumenten worden opgeleverd. Allereerst wordt nagegaan welk risico zich op welke locatie voordoet. Tevens zal er een overzicht worden gemaakt van de maatregelen ("menukaart") die mogelijk zijn met betrekking tot eventueel geconstateerde risico's, zodat op het juiste moment de juiste maatregel door de juiste partij getroffen kan worden. Tot slot zal een monitoringplan worden opgesteld, dat tot doel heeft vast te stellen of een gesignaleerd risico daadwerkelijk optreedt;
Aangezien er geen actieve mijnbouw meer is waarop SodM toezicht kan uitoefenen, werkt SodM binnen dit dossier op basis van goodwill samen met betrokken partijen.

2.6 Europese veiligheidsrichtlijn

Doel van de richtlijn

Na de ramp met het boorplatform 'Deepwater Horizon' in de Golf van Mexico in april 2010, heeft SodM zich ingespannen om lessen te trekken uit het gebeurde, niet alleen door haarzelf maar vooral ook door de sector. Dit om zo de kans op een vergelijkbaar ongeluk in Europese wateren te minimaliseren. Op initiatief van de Europese Commissie is op 18 juli 2013 de Richtlijn 2013/30/EU van kracht geworden, die betrekking heeft op offshore olie- en

gasactiviteiten. In deze richtlijn zijn algemeen erkende, wereldwijde 'good practices' voorschrijvend vastgelegd ten behoeve van de beheersing van grote gevaren. Daarnaast bevat de richtlijn doelstellende voorschriften. Deze hebben onder meer betrekking op vergunningverlening, risicobeoordeling, de onafhankelijke beoordeling van plannen en putontwerpen van operators, uitvoering en inspecties, aansprakelijkheid en calamiteitenplannen. Samen met de Europese Commissie bekleedt SodM, namens de lidstaten, al enige jaren het co-voorzitterschap van de zogenaamde European Offshore Authorities Group (EUOAG) om implicaties van de Europese richtlijn te doordenken en vorm te geven.

Gevolgen van de richtlijn

SodM verwelkomt deze richtlijn, die verstrekkende gevolgen heeft voor industrie, lidstaten en toezichthouders. In Nederland is de richtlijn opgenomen in het wetsvoorstel voor aanpassing van de Mijnbouwwet, die begin 2015 is aangeboden aan de Tweede Kamer.
Een ander gevolg van de richtlijn is de verplichting voor ondernemingen, die onder toezicht staan van SodM, om voor een deel van de toezichtskosten te betalen. De invoering van de wet zal in Nederland inhoudelijk tot extra werk leiden voor SodM, maar hierin is qua personeelscapaciteit voorzien.



Boorplatform Paragon HZ1 vroeg in de ochtend op het Nederlandse Continentale Plat (foto Paragon)

2.7 Windmolenparken op zee

Inleiding

Offshore wind is bezig met een flinke opmars op het Nederlands Continentaal Plat. Het Windpark Egmond aan Zee (Shell/Nuon) en het Prinses Amalia Windpark (Eneco) zijn sinds 2006 respectievelijk 2007 operationeel. In 2014 is Eneco gestart met de bouw van het windpark Luchterduinen en Typhoon start in 2015 met de bouw van twee grote nieuwe windparken ten noorden van de Waddeneilanden en ook start in 2015 de ontwikkeling van een windpark in zee bij Borssele.

In september 2014 koos het kabinet voor een beperkt aantal grotere windparken op zee in plaats van meerdere kleine windparken. Hierbij zijn drie gebieden geselecteerd waar de komende jaren windparken op zee kunnen worden ontwikkeld. Vanaf 2017 is de ontwikkeling van twee windparken voor de Zuid-Hollandse en Noord-Hollandse kust gepland.
Dit draagt bij aan het realiseren van het doel uit het Energieakkoord om in 2023 een totaal van 4450 MW windenergie op zee op te wekken. De bestaande en op dit moment in aanbouw zijnde offshore windparken hebben een gezamenlijk vermogen van circa 1.000 MW. Dit betekent dat het opgewekt vermogen door middel van offshore windenergie de komende acht jaar meer dan verviervoudigd moet worden.

Wetsvoorstel 'Wind op Zee'

Op 17 oktober 2014 is het wetsvoorstel 'Wind op Zee' ingediend bij de Tweede Kamer. Het doel van de voorgestelde wet is om de realisering van nieuwe windparken op zee mogelijk te maken en wettelijke beperkingen weg te nemen. Zo wordt een 'kavelbesluit' geïntroduceerd, waarin wordt aangegeven waar en onder welke voorwaarden een windpark en de aansluitverbinding kunnen worden gerealiseerd. In het kavelbesluit wordt de beoordeling van natuur- en milieuaspecten vooraf meegenomen. Dit gebeurt door vooraf uit te gaan van een hypothetisch windmolenpark (bijvoorbeeld 80-120 windmolens) en de effecten te beoordelen bij realisatie van dit hypothetisch windmolenpark. Deze beoordeling hoeft dus niet meer plaats te vinden bij de vergunningverlening. In het geval van dit voorbeeld weet de vergunninghouder vooraf dat tussen de 80 en 120 windmolens geplaatst mogen worden. Deze maatregelen moeten er toe leiden dat in de toekomst windparken op zee sneller en met minder (investerings)risico kunnen worden ontwikkeld.

Ontwikkelingen in 2014

- In 2014 heeft de offshore windbranche de wens geuit om te mogen werken binnen een ander werktijdenregime. Op dit moment zou volgens de Arbeidstijdenwet moeten worden gewerkt. Omdat de arbeidstijden voor de landsituatie niet praktisch toepasbaar zijn op zee (onder andere door de lange reistijd), is na overleg met het ministerie van SZW afgesproken dat in afwachting van een wetwijziging gewerkt mag worden conform het regime '2 weken op, 2 weken af', zoals dat nu ook van toepassing is voor mijnbouwactiviteiten. Daarnaast wordt door een onafhankelijk onderzoeksbureau onderzocht of een verdere

verruiming naar '4 weken op, 4 weken af' mogelijk is. In dit verband worden in 2015 de mogelijke risico's ten aanzien van gezondheid, welzijn en arbeidsomstandigheden onderzocht bij een wijziging van het arbeidstijdenregime. Dit onderzoek wordt naar verwachting in 2015 afgerond.

- In 2014 is gestart met de voorbereidingen voor het houden van een calamiteitenoefening in 2015. Hieraan nemen onder meer de Kustwacht, de KNRM en de offshore windoperators deel. Deze calamiteitenoefening is de eerste in zijn soort binnen de offshore windbranche. SodM zal als waarnemer/toezichthouder het gehele proces volgen en bewaken dat de aanbevelingen na de evaluatie worden geïmplementeerd.

Rol van SodM

Het realiseren van nieuwe windparken en het plegen van onderhoud aan bestaande windparken zijn risicovolle activiteiten. Daarnaast is het een vrij nieuw werkveld. Ook qua toezicht is offshore wind een nieuwe activiteit op zee. Na een zorgvuldige afweging heeft de minister van SZW in 2007 SodM aangewezen als (mede)toezichthouder. Op alle werken die vergunningsplichtig zijn in het kader van de Waterwet (voorheen Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken, Wbr) houdt SodM toezicht op de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet, Warenwet en Arbeidstijdenwet.



Windmolenpark op zee (foto SodM)

Betekenis voor de toekomst

Het gevolg van de hiervoor geschetste ontwikkelingen is dat er honderden personen werkzaam zullen zijn in de offshore windbranche. Voor SodM neemt ook de toezichtslast toe, evenals de intensiteit van overleg met de brancheorganisatie, offshore windoperators en (onder)aannemers. De aanwezige expertise binnen SodM en de sterke overeenkomsten met het toezicht op offshore mijnbouwactiviteiten, maakt SodM uitstekend geëquipeerd om ook integraal (veiligheid, gezondheid en milieu) toezicht uit te oefenen op offshore wind-activiteiten. Een besluit over de organisatie van het toezicht op de 'Wet windenergie op zee' door de minister van EZ is voorzien medio 2015. Op dat moment zal duidelijk worden of het huidige toezicht van SodM op offshore windmolens (namens de minister van SZW) zal worden uitgebreid met de aspecten uit de Wet windenergie op zee (namens de minister van EZ).

3 Resultaten van inspecties

Dit hoofdstuk geeft een korte samenvatting van de resultaten van het toezicht, dat SodM in 2014 heeft uitgevoerd voor de ministeries van EZ, SZW en I&M.



In hoofdstuk 1 van dit jaarverslag is beschreven dat SodM haar toezichtstaak systeemgericht en risico-gestuurd uitvoert, wat dit betekent en hoe haar interventie- en handhavingsbeleid wordt toegepast.

SodM verifieert de aanwezigheid en kwaliteit van deze risico-beheerssystemen bij operators en of ze in de praktijk daadwerkelijk gehanteerd worden. De resultaten van deze verificaties (dit kunnen bijvoorbeeld overtredingen zijn van wetten en/of vergunningen) worden vastgelegd in inspectiebrieven en teruggekoppeld naar de bedrijven.
SodM past verschillende middelen toe om te verifiëren of bedrijven daadwerkelijk doen wat ze zeggen dat ze doen en doen wat ze moeten doen. Het betreft inspecties in het veld en documentenanalyse op kantoor. De inspecties vinden zowel aangekondigd als onaangekondigd plaats. De inspecties kunnen onderdeel zijn van een project of thema, dat soms een looptijd van meerdere jaren beslaat (zie ook hoofdstuk 4). Ook kan een inspectie worden uitgevoerd met als doel om een klacht of melding te onderzoeken. Veel projecten en thema's zijn beschreven in SodM's 'Strategie & Programma 2012-2016'. Echter, als risico-inventarisaties daar aanleiding toe geven, of als er ad hoc situaties zijn die dit vereisen, dan wordt het inspectie- en toezichtprogramma daar – afhankelijk van de urgentie – op aangepast en worden er zo nodig extra middelen vrijgemaakt.

Prioritering

Bij inspecties (dit kunnen ook studies en adviezen betreffen) wordt prioriteit gegeven aan de grootste risico's zoals:

- verlies van integriteit (constructie/'hardware') van een installatie, boorgat/put of pijpleiding;[1]
- ongecontroleerd vrijkomen van brandbare en/of explosieve stoffen, zoals olie- of gas, blootstelling aan gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld gasontsnappingen) zowel op mijnbouwinstallaties als bij pijpleidingen, die onderdeel zijn van het gasnet;[2]
- onveilige situaties of handelingen, bijvoorbeeld werken op hoogte, hijsactiviteiten, en dergelijke;[3]
- niet naleven van vergunningen, zoals milieuvergunningen;[4]
- niet naleven van winningsplannen;
- bodembeweging en seismiciteit.[5]

De inspecties van SodM zijn er in eerste instantie op gericht om na te gaan in hoeverre ondernemingen maatregelen hebben genomen om kansen op rampen en (ernstige en fatale) arbeidsongevallen, op locatie en in de omgeving, zo klein mogelijk te maken. Maar ook om belasting van het milieu door delfstofactiviteiten te minimaliseren.

---

[1] Zie ook hoofdstuk 4, projecten 'Boorgaten en putten', 'Onderhoud van installaties'
[2] Zie ook hoofdstuk 2.4 gasdistributie en hoofdstuk 4, project 'Boorinstallaties en put controle materieel'
[3] Zie ook hoofdstuk 4, project 'Werken op hoogte'
[4] Zie ook hoofdstuk 4, project 'Naleving milieuvergunningen'
[5] Zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2.1: Groningen gasveld

« Senior inspecteur Lars de Waart op weg naar een onaangekondigde offshore inspectie (foto SodM)

<<INHOUD

Aantal inspecties en onderzoeken

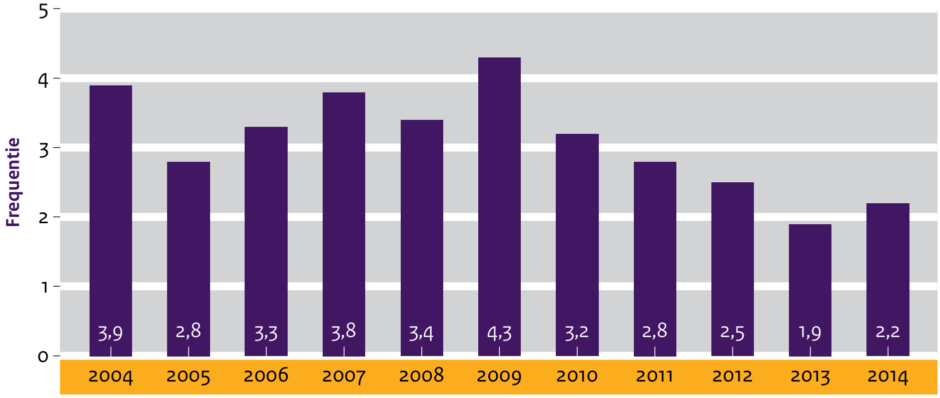
In 2014 zijn in totaal ongeveer 580 integrale inspecties (inspecties waarbij meerdere aspecten worden meegenomen) uitgevoerd en circa 300 documenten op kantoor geanalyseerd.
Bij 417 inspecties betrof het de naleving van de Arbowetgeving (veiligheid- en gezondheids-controles). Er zijn 245 mijnbouwwerken gecontroleerd op naleving van milieuvergunningen. Tevens zijn 130 inspecties uitgevoerd bij netwerkbeheerders op naleving van de Gaswet (zie ook Hoofdstuk 2.4: gasdistributie).
De controles en beoordelingen van veiligheids- en winningsplannen, van boorprogramma's en van chemicaliën-aanvragen vinden voornamelijk op het SodM-kantoor plaats. Dit geldt grotendeels ook voor SodM's taken met betrekking tot bodembeweging en seismiciteit.

Naar aanleiding van de hiervoor genoemde toezichtactiviteiten zijn in 2014 onder meer 17 ernstige (A-) en 227 B-bevindingen geconstateerd en is er één keer een eis tot naleving opgelegd. Enkele van de A-bevindingen betroffen het gebruik van niet-explosieveilig elektrisch materieel, het gebruik van (tijdelijke) tanks op een installatie waarvoor geen milieuvergunning was afgegeven en een situatie waarbij werknemers werden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen. In vier gevallen betrof het een dermate ernstige overtreding van de regelgeving, dat de directie van de betreffende onderneming hiervoor een schriftelijke waarschuwing heeft gekregen. In deze zogenaamde waarschuwingsbrieven worden de ondernemingen erop gewezen dat dringend structurele maatregelen moeten worden genomen om herhaling van de constatering te voorkomen. De onderneming wordt er tevens op gewezen dat SodM in geval van een herhaalde constatering handhavend zal optreden.

Op basis van onderzoeken naar meldingen van voorvallen en ongevallen zijn drie boete-rapporten (bestuursrecht) opgesteld en is eenmaal een proces-verbaal (strafrecht) opgemaakt. De drie boeterapporten betroffen ernstige ongevallen, zie het kader 'Uit het veld: Voorvallen' op pagina 43.

Arbeidsongevallen frequentie

(totaal aantal arbeidsongevallen met verzuim per miljoen manuren)



Consequenties voor veiligheid van winning en transport van delfstoffen

Arbeidsongevallen

Sinds 2004 schommelt de frequentie van arbeidsongevallen rond de 3,1 per miljoen manuren. De laatste zes jaar laten een neergaande trend zien (zie grafiek op pagina 40). In 2014 lag de frequentie van arbeidsongevallen op 2,2. Dit is de op één na laagste arbeids-ongevallenfrequentie ooit gemeten in de olie- en gaswinningsindustrie in Nederland (1,9 in 2013). Ook in vergelijking met andere bedrijfstakken is dit een bemoedigende score.

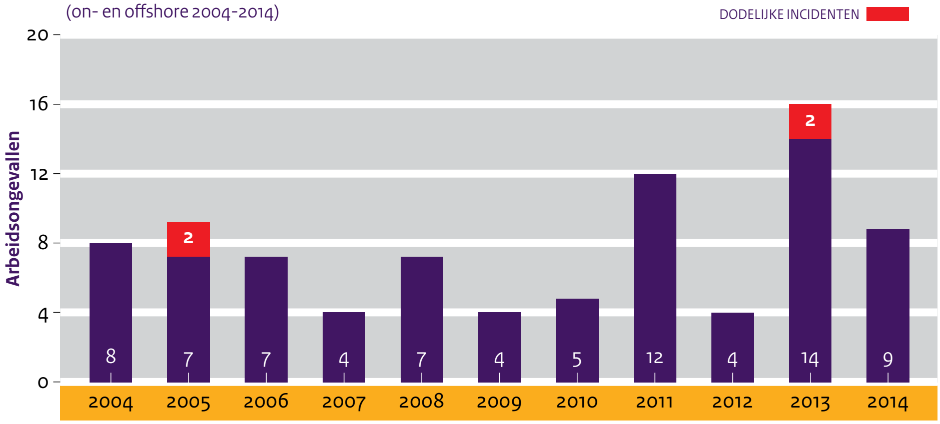
Ondanks een dalende ongevallenfrequentie zijn er de laatste jaren echter wel meer ernstige ongevallen geweest (zie grafiek op pagina 41 – rode kleur betekent ongeval met dodelijke afloop). SodM heeft de hiervoor genoemde stijging nader geanalyseerd en haar bevindingen aan de sector gecommuniceerd.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- Er is meer aandacht nodig voor de veiligheidscultuur binnen de bedrijven, vooral ook van leidinggevenden;
- Het risicobewustzijn c.q. de veiligheidsrisico-perceptie is onvoldoende;
  - gevaren worden onvoldoende onderkend tijdens werkzaamheden
  - risico's bij routinematig werk worden onderschat
  - bij wijziging van werkplannen of personeel neemt alertheid af
  - er is onvoldoende bewustzijn van omgeving c.q. (veranderde) werkplekomstandigheden
- Er wordt te routinematig omgegaan met werkvergunningen;
- Er is sprake van onbekendheid met geldende instructies en procedures of men houdt zich er niet aan;
- Er is te weinig toezicht op werkzaamheden (op alle niveaus, zowel in het veld als op kantoor).

Ernstige en dodelijke arbeidsongevallen in de E&P industrie

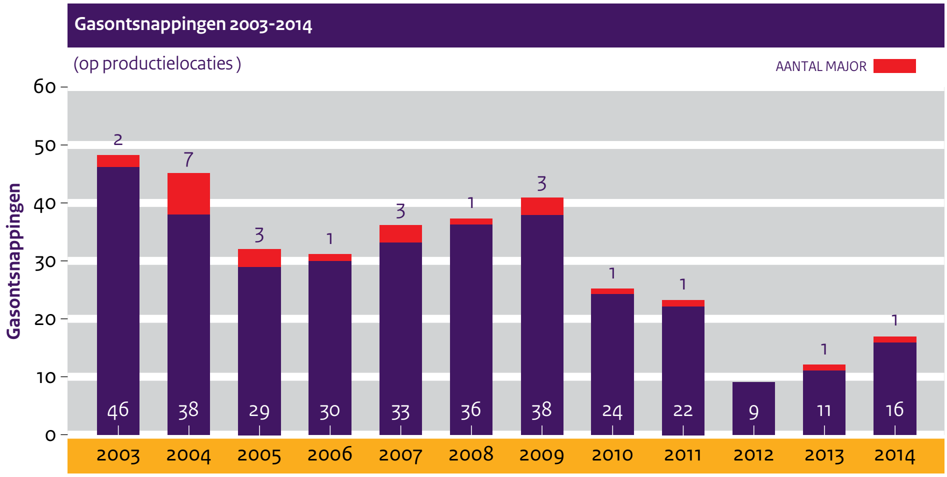
(on- en offshore 2004-2014)



SodM zal de komende jaren veel aandacht aan de hiervoor genoemde bevindingen blijven besteden en primair focussen op de vereiste veiligheidscultuur, met name ook bij de leiding van de ondernemingen.

Gasontsnappingen op productielocaties

In de periode 2009 – 2012 is het aantal significante gasontsnappingen op productielocaties aanzienlijk afgenomen (zie grafiek). In 2013 en 2014 is het aantal gasontsnappingen weer toegenomen, zij het dat het aantal ruim bleef onder het niveau in de periode vóór 2009. SodM zoekt naar onderliggende oorzaken in haar inspectieproject 'gaslekkages'.



'Vergroenen' van chemicaliën

Nederland is mede-ondertekenaar van het OSPAR-verdrag. Dit verdrag, dat in werking is sinds 1998, heeft als doel om door internationale samenwerking het maritieme milieu in de noordoostelijke Atlantische Oceaan (inclusief de Noordzee) te beschermen. De naam OSPAR is afgeleid van 'Oslo' en 'Parijs', aangezien het verdrag twee eerdere internationale overeenkomsten verving: de conventie van Oslo (1972) over het dumpen van afval in zee en de conventie van Parijs (1974) over de vervuiling van de zee door bronnen op het land.

De operators, die actief zijn in de Nederlandse offshore, rapporteren (verplicht) aan SodM, dat op haar beurt, net als de andere lidstaten, rapporteert aan de OSPAR-organisatie in Londen. De rapportages hebben onder meer betrekking op de lozing van olie en water op zee, evenals op het gebruik en de lozing van chemicaliën. Zo wordt onder meer geregistreerd of de mijnondernemingen de uitfasering van schadelijke chemicaliën met ingang van 1 januari 2017 wel zullen halen.

Voorvallen arbeidsomstandigheden

Voorval 1: wijsvinger bekneld tijdens boorwerkzaamheden
Tijdens het uitbouwen van boorpijpen is in de boortoren een boorpijp klem komen te zitten. Bij deze werkzaamheden stond het slachtoffer op het zogenaamde 'monkeyboard' om de boorpijpen weg te zetten. Op een gegeven moment schoot de klemzittende boorpijp los en raakte hierbij het monkeyboard, waardoor de werknemer werd weggeslingerd. De rechterhand van het slachtoffer sloeg als gevolg hiervan tegen de railing van het monkeyboard en kwam klem te zitten tussen deze railing en de weggeschoten boorpijp. Hierbij is een deel van zijn rechterwijsvinger zodanig beschadigd dat deze deels moest worden geamputeerd. Tegen de werkgever is een boeterapport opgemaakt voor het gebruik van een niet deugdelijk arbeidsmiddel.

Voorval 2: topje linker wijsvinger bekneld tijdens werkzaamheden
Tijdens 'pigging'-werkzaamheden (schoonmaken/meten van pijpleidingen) aan boord van een mijnbouwinstallatie heeft een werknemer zijn vinger bekneld en daarbij het topje van zijn linker wijsvinger verloren. Uit SodM-onderzoek is gebleken dat het werk onvoldoende was voorbereid. Opmerkelijk was dat er voldoende toezicht aanwezig was tijdens de werkzaamheden, maar dat niemand ingreep tijdens de uitvoering. Omdat het arbeidsmiddel van de werkgever niet zodanig was geplaatst en gebruikt om risico's zoveel mogelijk te beperken en er niet is ingegrepen, is er tegen de werkgever van het slachtoffer een boeterapport opgemaakt.

Voorval 3: werknemer valt drie meter naar beneden door opening in roostervloer
Op een offshore-installatie viel een werknemer door een gat in de roostervloer. Hij is met de SAR (Search and Rescue)-helikopter naar het ziekenhuis gebracht. Bij aankomst in het ziekenhuis werd vastgesteld dat het slachtoffer geen blijvend letsel had en dat er geen ziekenhuisopname nodig was. Later bleek echter dat het ongeval potentieel zeer ernstig had kunnen zijn. SodM is daarom een eigen onderzoek gestart naar de naleving van de arbeidsomstandigheden, voorafgaande aan het ongeval. Het onderzoek is eind 2014 gestart en zal in 2015 worden voortgezet.

De resultaten van deze monitoring worden door de verdragspartijen onderling gedeeld. Mede op basis van dit inzicht zijn er gesprekken gevoerd met chemicaliënleveranciers om hen te stimuleren om groene alternatieven te ontwikkelen voor deze typen chemicaliën. Als lid van de chemische werkgroep van NOGEPA heeft SodM specifiek inzage gevraagd over chemicaliën, waarvan de uitfasering op problemen lijkt te stuiten.

Bovengenoemde verplichting voor het uitfaseren van schadelijke chemicaliën is niet van toepassing voor installaties op land. Om ook op land de toegepaste chemicaliën te 'vergroenen' heeft SodM desalniettemin met de industrie afgesproken om op land dezelfde aanpak te volgen als voor offshore.

Aanbevelingen en aandachtspunten
De belangrijkste aanbevelingen die SodM in 2014 in het kader van veiligheid heeft gedaan, zijn:

Aandachtspunten ten aanzien van actualisatie van vg-documenten (veiligheid en gezondheid):
- Communiceer de informatie zowel met uitvoerend als met leidinggevend personeel op de installaties;
- Communiceer niet alleen op detailniveau, maar ook op grote lijnen;
- Benoem conclusies en de belangrijkste leerpunten;
- Maak de informatie relevant voor de dagelijkse werkzaamheden;
- Gebruik begrijpelijke terminologie.

Aandachtspunten met betrekking tot het verbeteren van de veiligheidscultuur op installaties:
- Maak melding van en doe grondig onderzoek naar 'near misses' (net-niet ongelukken);
- Deel en promoot verbeterpunten naar aanleiding van incidenten (binnen en buiten de eigen organisatie).

Aandachtspunten met betrekking tot KPI's (Key Performance Indicators; prestatie-indicatoren)
- Ontwikkel KPI's die inzicht geven in het functioneren van barrières voor de grootste risico's (zogenaamde ongewenste gebeurtenissen) en gebruik het 'bow-tie' risico analyse model als basis daarvoor;
  - belangrijke KPI's betreffen procesveiligheid, onder andere voor putten, maar ook KPI's voor competenties van personeel, van leidinggevenden en voor de mate en effectiviteit van supervisie.
- Ga na of er naast ziekteverzuim ook andere KPI's op het gebied van gezondheid mogelijk zijn;
- Gebruik KPI's die voor de eigen onderneming werken.

Hoofdstuk 2 van dit jaarverslag gaat wat meer in detail in op SodM adviezen over seismiciteit en bodemdaling in Groningen en over de gasleidingen.

<<INHOUD

Werken aan het bewustzijn van gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen

Blootstelling aan gevaarlijke stoffen kan op lange termijn ernstige gezondheidsschade aanrichten. Volgens een verkennend onderzoek van het RIVM leidt blootstelling aan gevaarlijke stoffen op jaarbasis in Nederland tot ruim 1.850 sterfgevallen, 17.000 ziektegevallen en 47.000 verloren manjaren.

SodM organiseerde op 4 november 2014 de themadag 'Blootstelling aan gevaarlijke stoffen'. "We wilden het bewustzijn van risico's van blootstelling aan gevaarlijke stoffen binnen de mijnbouwindustrie vergroten," vertelt senior inspecteur Jan van Driel.
SodM nodigde vertegenwoordigers van vakbonden, de ondernemingsraden van mijnondernemingen, van de brancheorganisatie van de olie- en gasondernemingen (NOGEPA) en van de brancheorganisatie van toeleveranciers in de olie- en gaswinning (IRO) uit om met elkaar van gedachten te wisselen over het thema blootstelling aan gevaarlijke stoffen. "Het belangrijkste doel van de themadag was om samen een antwoord te vinden op de vraag hoe je een betere bewustwording van de risico's kunt creëren."

Voortschrijdende inzichten
Gezondheidsadviseur Walter Maas van SodM gaf een lezing over de voortschrijdende inzichten ten aanzien van beroepsziekten: 'Today's blessing is tomorrow's nightmare'. "Vroeger gebruikte men bijvoorbeeld benzeen om de handen te wassen en vlekken uit kleding te wassen," aldus Van Driel. "Dat is nu ondenkbaar. Zo'n ommezwaai in denken kan zomaar weer plaatsvinden, bijvoorbeeld bij blootstelling aan nano-deeltjes. Zo kunnen ongewenste deeltjes bij inademen in de longen komen, analoog aan bijvoorbeeld asbest. Nanodeeltjes zijn onder andere te vinden in verbrandingsproducten zoals dieseluitlaatgassen en lasrook."

Levendige groepsdiscussies
De groepsdiscussies maakten onder meer duidelijk dat de eigen veiligheid & gezondheidmanagementsystemen, betrekkelijk onbekend zijn. "Ook bleek dat er vooral aandacht uitgaat naar veiligheid en minder naar gezondheid omdat daarvan de effecten pas op lange termijn zichtbaar zijn," aldus Van Driel. Ook de controle op de uitvoering van werkzaamheden door ingehuurd aannemerspersoneel bleek een punt van aandacht.
Bij de aanwezige OR-vertegenwoordigers groeide tijdens de discussies het besef dat zij ook als OR-lid meer aandacht moeten hebben voor de gezondheidsrisico's van het werken met gevaarlijke stoffen. Ook de supervisie kan verbeterd worden, met name bij de inzet van buitenlandse werknemers en ZZP'ers.

4 Belangrijke inspectieprojecten



Indien daar aanleiding voor is worden inspectieactiviteiten van SodM thematisch gegroepeerd en projectmatig georganiseerd. Deze inspectieprojecten kunnen een langere periode in beslag nemen, mede afhankelijk van de aard en urgentie van de risico's die onderzocht worden. In 2014 zijn een groot aantal inspectieprojecten uitgevoerd. In het hiernavolgende gedeelte worden een aantal belangrijke, kort weergegeven.

Projecten 'Naleving milieuvergunningen (Wabo)', 'Naleving Barmm' en 'Naleving Brzo-wetgeving'

In dit kader zijn de inspectieprojecten 'Wabo 2012-2016' (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, 'Barmm' (Besluit algemene regels milieu mijnbouw) en 'Brzo gasopslagen' uitgevoerd op 245 mijnbouwwerken. Met behulp van het project 'Wabo 2012-2016' is geconstateerd dat de vergunningsvoorschriften op nieuwe en bestaande productie-installaties voor 97% worden nageleefd. Dit is een verbetering in vergelijking met voorgaande jaren. Mede op advies van SodM hebben de mijnondernemingen hiertoe hun controle-processen aangescherpt. Daarnaast zijn er tijdens deze Wabo-inspecties Arbo-bevindingen geconstateerd. De meest voorkomende Arbo-bevindingen hadden betrekking op het feit dat nooduitgangen soms niet konden worden geopend en dat Veiligheidsinformatiebladen over toegepaste chemicaliën in enkele gevallen niet up-to-date waren. De ondernemingen zijn op deze punten aangesproken en hebben de nodige verbeteracties ondernomen.

Barmm-nalevingsinspecties zijn meerdere malen uitgevoerd op alle boorlocaties. Deze inspecties zijn tevens uitgevoerd tijdens alle fracking-activiteiten. Fracking is een techniek, die in de olie- en gasindustrie al een aantal decennia wordt toegepast. Het is een methode om gas vrij te maken. Dit gebeurt door onder hoge druk water, zand en chemicaliën te pompen in het gesteente waar het gas in zit, waarna dit openscheurt. SodM verifieert tijdens deze inspecties of de fracking-operaties veilig plaatsvinden en of de risico's van de toegepaste chemicaliën zijn geïnventariseerd en maatregelen zijn genomen om deze risico's te minimaliseren.

Eén van de Barmm-verplichtingen is dat de op het terrein aanwezige productieputten, tijdens activiteiten met mobiele boorinstallaties op het land, moeten worden beschermd tegen aanrijdingsgevaar en vallende objecten, om explosies of erger te voorkomen. Tijdens de Barmm-inspecties zijn op dit punt regelmatig tekortkomingen geconstateerd. Deze bevindingen zijn teruggekoppeld aan de betrokken mijnondernemingen, die daarna meteen actie hebben ondernomen om aan de betreffende verplichting te voldoen.

In samenwerking met de betreffende Veiligheidsregio's heeft SodM in 2014 Brzo-inspecties uitgevoerd op de ondergrondse gasopslagen Norg, Grijpskerk, Zuidwending, Alkmaar PGI, Bergermeer en Boekelermeer. Bij de Brzo-inspecties zijn geen ernstige tekortkomingen geconstateerd.

« Senior inspecteur Nihat Malkoç controleert op putbescherming tijdens een Barmm-inspectie (foto SodM)

Project 'Boorinstallaties- en putcontrole-materieel'
Met dit inspectieproject is getoetst in hoeverre er lessen getrokken zijn uit de Macondo ramp en in hoeverre de wet- en regelgeving op boorinstallaties (rigs) wordt opgevolgd. Er zijn 26 rig-inspecties uitgevoerd, waarvan 15 op land en 11 op zee. Er is geconcludeerd dat procedures voor het testen van boorgat-controlematerieel onvoldoende worden nageleefd.
Daarnaast zijn er tekortkomingen geconstateerd met betrekking tot de samenstelling van het boorgat-controlematerieel, waaronder de Blow-Out Preventer (BOP), en het gebruik van materieel dat explosies zou kunnen veroorzaken. De ondernemingen zijn op deze punten aangesproken door SodM en hebben de noodzakelijke verbeteringen doorgevoerd.

Project 'Boorgaten en Putten' (well engineering & constructie)
Ervaringen bij het beoordelen van de kwaliteit van werkprogramma's en bij de uitvoering daarvan hebben geleid tot het project 'Boorgaten en Putten'. Zo bleek dat er verbeteringen nodig waren inzake competenties van well engineers, de efficiëntie en effectiviteit van well engineering processen en het delen van kennis tussen mijnondernemingen.
Het doel van het project is om vast te stellen hoe in de dagelijkse praktijk invulling wordt gegeven aan de genoemde aandachtspunten, zodat op basis van dit inzicht aanbevelingen voor verbeteringen kunnen worden ontwikkeld. Daarnaast wordt gekeken naar consequenties van de introductie van de nieuwe Europese Veiligheidsrichtlijn voor de olie- en gas-operaties en hoe daarmee om te gaan.

In het kader van dit project zijn in 2014 meerdere mijnondernemingen aan een inspectie onderworpen. Bij deze inspecties zijn zowel boormanagers als well engineers ondervraagd over het gebruik van standaarden en de vastlegging daarvan in managementsystemen. Daarnaast zijn ze ondervraagd over de samenwerking met diverse expertpartijen en over de training van well engineers. In 2015 wordt het project uitgebreid tot alle mijnondernemingen. De eerste observaties zijn gedeeld met NOGEPA. Waar nodig zijn specifieke observaties direct aan ondernemingen teruggekoppeld. Die dienen op hun beurt binnen een bepaald tijdsbestek te komen met een plan voor verbetering. Het project zal in 2015 worden afgerond.

Project 'Werken op hoogte'
De aard van de werkzaamheden binnen de industrie brengt met zich mee dat er regelmatig werkzaamheden op hoogte worden uitgevoerd, met alle risico's van dien. Ook dit jaar waren er een aantal ongevallen waarbij werknemers ernstig letsel hebben opgelopen. In het kader van dit project zijn in 2014 dertien inspecties uitgevoerd. De belangrijkste bevindingen betreffen de overdrachtsprocedure tussen steigerbouwer en steigergebruiker. Binnen dit project is geconstateerd dat deze procedure in veel gevallen niet of onvoldoende plaatsvindt. De ondernemingen zijn hierop aangesproken en SodM zal hier bij haar inspecties blijvend aandacht aan besteden.



Senior inspecteur Rob Kracht controleert een putbeveiligingsinstallatie - BOP (foto SodM)

SodM houdt toezicht op HPHT-boring van GdF Suez met ultramodern boorplatform 'Regina Allen'

Voor de offshore gaswinning zijn er in 2014 twee niet-standaard boringen uitgevoerd naar gesteentelagen op grotere diepten met veel hogere reservoirdrukken en temperaturen dan gebruikelijk. Om deze boringen uit te voeren zijn twee nieuwe zogenaamde HPHT-boorinstallaties (High Pressure, High Temperature) naar Nederland gehaald. Het gebruikte materiaal moet bestand zijn tegen hoge temperaturen en drukken. Zoals bij elke andere 'normale' boring moet de apparatuur ook op deze rig direct de put kunnen afsluiten bij onvoorziene situaties.

Samen met collega-inspecteur Annemarie Muntendam-Bos was Herbert Lansink mede verantwoordelijk voor het toezicht op de voorbereidingen voor de HPHT-boring door GdF Suez, dat voor de boring naar gas in het L5-blok, de boorinstallatie ('rig') 'Regina Allen' naar Nederland haalde. "Waar de focus van Annemarie lag bij het gasreservoir, lag die van mij bij het te gebruiken materiaal, de technische inrichting van de put en bij de organisatorische aspecten van de boring."

"Het uitvoeren van het toezicht door SodM in het geval van de 'Regina Allen' is een voorbeeld van een multidisciplinaire aanpak."

Geavanceerde detectieapparatuur

Een specifiek risico van een HPHT-boring is de mogelijkheid dat bepaalde zandsteenlagen niet volledig versteend zijn als gevolg van de hoge gasdruk. "En dat kan er toe leiden dat er plotseling zand wordt meegeproduceerd bij de gaswinning," aldus Lansink. Op aangeven van SodM is het platform uitgerust met geavanceerde zanddetectieapparatuur.

Rekening houden met daling

Volgens Muntendam-Bos kan de compactie (samendrukking van het gesteente in het reservoir), die bij een HPHT-boring kan optreden, groter zijn dan bij een reguliere boring onder normale druk en normale temperaturen. "Eén van de mogelijke gevolgen van deze compactie is dat er spanning komt te staan op de verbuizing, die met cement is vastgezet aan het gesteente. De verbuizing moet dusdanig sterk en flexibel zijn, dat het deze

krachten kan opvangen.” Ondanks demping van bovenliggende lagen, is het ook mogelijk dat de zeebodem daalt bij een HPHT-boring. “Het is dus belangrijk dat het platform zodanig wordt ontworpen dat de poten hoog genoeg boven zeeniveau uitkomen om deze daling van de zeebodem op te kunnen vangen.” Uit de beoordeling van de documenten bleek dat er in het ontwerp onvoldoende rekening was gehouden met een mogelijke daling van de zeebodem.” Om die reden heeft SodM GdF Suez verplicht om de daling van het platform strikt te monitoren.

Multidisciplinaire, integrale aanpak

Om op grote diepte de eigenschappen van de gesteenten te kunnen bepalen, maar ook om te kunnen vaststellen of er gas (bij deze boring) in het gesteente zit, wordt speciale meetapparatuur gebruikt. “Normale sensoren bijvoorbeeld weerstaan dat soort hoge temperaturen niet.” Het uitvoeren van het toezicht door SodM in het geval van de boring met de ‘Regina Allen’ is een voorbeeld van een multidisciplinaire aanpak, waarbij integraal toezicht is uitgeoefend door samenwerking tussen de SodM-afdelingen geo-engineering, engineering en operaties (boringen).



Senior inspecteur Annemarie Muntendam-Bos beoordeelt de voorbereidingen van de HPHT-boring (foto SodM)



PGS 29 tanks in Gaag (foto SodM)

Project 'Onderhoud van Installaties & Protectiesystemen'

In dit project zal bijzondere aandacht worden geschonken aan het onderhoud van delen van installaties die kritisch zijn voor de veiligheid en het milieu, de zogenaamde veiligheids- en milieukritische elementen (c.q. installatie-onderdelen). Deze focus komt voort uit de aanstaande implementatie van de Europese Veiligheidsrichtlijn. Hierin is de verplichting opgenomen van onafhankelijke verificatie van genoemde elementen. In 2014 is het project aan de industrie gepresenteerd. Begin 2015 zijn reeds drie inspecties uitgevoerd. Hierbij is geconstateerd dat de geïnspecteerde ondernemingen nog wel stappen moeten zetten om de onafhankelijke verificatie van de veiligheids- en milieukritische elementen goed te implementeren. SodM heeft branchevereniging NOGEPA verzocht om hiervoor een sectorbrede richtlijn te ontwikkelen. SodM zal eind 2015 haar inspectiebevindingen met aanbevelingen presenteren. Hiermee beoogt SodM een snelle en correcte implementatie van bepalingen uit de nieuwe mijnbouwwetgeving (waaronder de onafhankelijke verificatie) door de industrie.

Project 'Preventie graafschade aan buisleidingen'

Graafschade door het uitvoeren van graafwerkzaamheden nabij een gasleiding is veruit de belangrijkste oorzaak van lekkages in hoofd- en aansluitleidingen. In 2013 is daarom bij een deel van de netbeheerders en mijnbouwbedrijven gestart met het project 'Preventie graafschade aan buisleidingen'. Dit is gebeurd in de vorm van een samenwerkingsproject tussen Agentschap Telecom (AT) en SodM. De doorlooptijd van dit project besloeg ongeveer anderhalf jaar.

Het doel van dit inmiddels afgeronde project was om het naleefgedrag te verbeteren van ondertoezichtgestelden, die rechtstreeks invloed hebben op de integriteit van de buisleidingen. Binnen het project zijn de netbeheerders en mijnbouwbedrijven met het hoogste aantal kilometers leiding geïnspecteerd. Geconcludeerd is dat vrijwel alle netbeheerders en mijnbouwbedrijven zich aan de WION houden en op een acceptabel en vergelijkbaar niveau werken voor wat betreft de veiligheid. Met één netbeheerder is een vervolgtraject afgesproken om tot verbetering te komen betreffende naleving van de WION.

<<INHOUD

Toezicht op de bouw van Gasopslag Bergermeer

Gasopslag Bergermeer, sinds 1 april 2015 volledig in gebruik, bestaat uit de opslag van aardgas in een gasreservoir op de locatie Bergermeer, binnen de gemeente Bergen. Bij het project hoort ook de gasbehandelingsinstallatie in Boekelermeer, binnen de gemeente Alkmaar. Beide locaties zijn door middel van een aantal pijpleidingen met elkaar verbonden.

SodM-inspecteur Michel Neufeglise, die samen met Dimphy Bruin, inspecteur van de gemeente Alkmaar, toezicht hield op de realisatie van Gasopslag Bergermeer, vertelt over zijn ervaringen. “Het gaat hier over een groot gasopslagproject met een werkvolume van 4,1 miljard kubieke meter aardgas. Om een idee te geven: die hoeveelheid staat gelijk aan het jaarlijkse verbruik van 2,5 miljoen huishoudens en is ongeveer 10 procent van het jaarlijkse gasverbruik in Nederland.”

Vijf jaar van voorbereiding
Na bijna vijf jaar van voorbereidingen keurde de Raad van State op 2 mei 2012 alle vergunningen voor de bouw van Gasopslag Bergermeer goed. Neufeglise startte overleggen met de sleutelspelers binnen dit project: exploitant TAQA, bouwbedrijf VSB als hoofdaannemer voor het civiele deel van het project, en Fluor, dat verantwoordelijk was voor de projectbegeleiding. “Naast het controleren of aan alle voorschriften wordt voldaan, is het in het begin van zo’n traject vooral effectief om de belangrijkste mensen goed te leren kennen.



Overzichtsfoto van de gasbehandelingsinstallatie Boekelermeer (foto TAQA)

Je krijgt dan al snel een gevoel of mensen bepaalde processen goed beheersen, de procedures kennen en het belang er van inzien."

Verkeerde tekeningen

Tijdens een inspectiebezoek aan de gasbehandelingsinstallatie Boekelermeer in maart 2013 bleek dat op de werkvloer verkeerde tekeningen werden gebruikt voor de wapening van het beton van de vloer. Tijdens een herinspectie twee weken later concludeerde Neufeglise dat de geconstateerde tekortkomingen in onvoldoende mate waren opgelost. "Ik heb toen moeten besluiten om de stortwerkzaamheden voor de 2e verdiepingsvloer van het Main Compressor

"Alle procedures en richtlijnen ten spijt is het vooral ook mensenwerk."

Building stil te leggen." Uit het onderzoek dat TAQA vervolgens startte bleek dat de documentenstroom naar de mensen op de werkvloer stagneerde. Neufeglise: "Bij het 'Main Compressor Building' waren er wel een stuk of 12 revisies geweest. Normaal gesproken is er sprake van 3 of 4 revisies. Dan luistert het revisiebeheer en de organisatie van de documentenstroom ontzettend nauw." Parallel aan het onderzoek door TAQA konden de betrokkenen, na een stillegging van anderhalve week, op basis van de juiste goedgekeurde tekening verder met hun stortwerkzaamheden.



Senior inspecteur Michel Neufeglise bekijkt de projecttekeningen (foto SodM)

Mensenwerk

Terugkijkend op het inspectieproject bij de realisatie van dit indrukwekkende project benadrukt Neufeglise het intermenselijke aspect. "Ondanks alle procedures en richtlijnen is het vooral ook mensenwerk. Je kunt het een niet los zien van het ander. Alles bij elkaar is dit project, gezien de enorme omvang, erg goed verlopen."

5 Aanbevelingen



In artikel 128 van de Mijnbouwwet is vastgelegd dat SodM in haar jaarverslag aanbevelingen kan doen. In dit hoofdstuk wordt de status weergegeven van aanbevelingen die SodM voor 2014 gedaan heeft. Tevens zijn nieuwe aanbevelingen opgenomen op basis van SodM's bevindingen in 2014.

Status eerdere SodM-aanbevelingen (vanaf 2012)

Aardwarmte

SodM heeft in het jaarverslag 2012 aanbevolen om een duidelijk kader van beleidsregels te ontwikkelen, dat de aardwarmteproducenten houvast moet geven over de wijze waarop zij hun project moeten inrichten en onderhouden.

De beleidsdirectie van Economische Zaken heeft deze aanbeveling opgepakt. In 2015 zal de aanbeveling worden verwerkt in een wetsvoorstel.

Ontsluiting van informatie over chemicaliën

SodM heeft in het jaarverslag 2012 aanbevolen om de brancheorganisatie NOGEPA te verzoeken om een 'hydraulic fracture chemical registry' op te zetten, naar analogie van het FracFocus-initiatief in de Verenigde Staten.

Deze aanbeveling heeft er toe geleid, dat NOGEPA algemene informatie over de uitvoering van fracs op haar website heeft geplaatst, inclusief een overzicht van chemicaliën die in het algemeen bij de uitvoering van een frac-behandeling worden gebruikt. Daarnaast heeft de NAM op haar website gedetailleerde informatie gepubliceerd over de frac-behandelingen, die de NAM in de afgelopen jaren heeft uitgevoerd. Ook waren deze werkzaamheden via een webcam te bekijken.

Opslag van brijnwater uit de mijnbouwregelgeving

SodM heeft in het jaarverslag 2012 aanbevolen om de opslag van brijnwater, dat vrijkomt bij de winning van brak water (door drinkwaterbedrijven), uit de werkingssfeer van de Mijnbouwwet te halen. De veiligheidsrisico's van deze verhoudingsgewijs ondiepe opslag (zo'n 150 tot 200 meter diepte) zijn zeer gering. Door deze opslag uit de werkingssfeer van de Mijnbouwwet te halen, neemt de administratieve last voor drinkwaterbedrijven af en kan SodM haar toezichtsinspanning op meer risicovollere activiteiten in de diepe ondergrond richten.

De beleidsdirectie van EZ heeft deze aanbeveling opgevolgd door een voorstel te maken voor wijziging van het Mijnbouwbesluit. Naar verwachting zal deze wijziging begin 2016 in procedure worden gebracht.

« Productie- en accomodatieplatform op de Noordzee (foto SodM)

Veiligheid opsporing en winning vasteland
SodM heeft in het jaarverslag 2013 aanbevolen om de Europese veiligheidsrichtlijn niet alleen van toepassing te verklaren voor zee, maar ook voor het vasteland. Enkele specifieke elementen uit de richtlijn zouden tevens geïmplementeerd kunnen worden voor de opsporing en winning van steenzout en aardwarmte.

Deze aanbeveling is opgevolgd en verwerkt in de nieuwe Mijnbouwwet en heeft de instemming van de Tweede Kamer. De Eerste Kamer moet er nog over stemmen.

Financiële draagkracht vergunninghouders
SodM heeft in het jaarverslag 2013 aanbevolen om een strengere financiële toetsing uit te voeren bij het toelaten van nieuwe vergunninghouders.

Daarnaast heeft SodM geadviseerd om te onderzoeken of een constructie gevonden kan worden om kleine aardwarmteproducenten een sterkere financiële basis te geven, en tevens de kennis voor het realiseren en in stand houden van aardwarmteprojecten, beter te borgen. Deze aanbeveling heeft een gedeeltelijke opvolging gehad. De geothermische operators hebben het delen van kennis in 2014 verder geprofessionaliseerd (zie ook hoofdstuk 2). Zij hebben zich hiertoe verenigd in de Dutch Association of Geothermal Operators (DAGO). De leden van DAGO zijn in 2014 onder meer gestart met het opstellen van richtlijnen, waaraan een operator zowel gedurende de opsporings- als de winningsfase moet voldoen.

SodM blijft sterk voorstander van een strengere financiële toetsing bij het toelaten van nieuwe vergunninghouders. In het wetsvoorstel offshore veiligheid is hierin voorzien voor wat betreft de vergunninghouders voor de opsporing en winning van olie en gas. Voor nieuwe vergunninghouders die aardwarmte willen opsporen en winnen is hierin nog niet voorzien.

Nazorg steenkolenwinning
SodM heeft in het jaarverslag 2012 aanbevolen om een analyse te laten uitvoeren naar de rol en positie van de minister van Economische Zaken inzake de nazorg van de steenkolenwinning in de Limburgse mijnstreek, en in het verlengde daarvan, naar de rol en positie van SodM als toezichthouder. In 2013 en 2014 is daarover geen duidelijkheid gekomen. SodM houdt vast aan deze aanbeveling.

Ontwikkeling risicobeleid aardbevingen
SodM heeft in het jaarverslag 2013 aanbevolen om een landelijk risicobeleid te ontwikkelen voor grotere veiligheidsrisico's - zoals geïnduceerde aardbevingen- en daarvoor acceptatiecriteria vast te stellen.

In 2014 heeft de minister van Economische Zaken aangekondigd dat deze aanbeveling in 2015 zal worden geëffectueerd in de vorm van de instelling van een adviescommissie, die geacht wordt aanbevelingen te doen op dit vlak.

Ontwikkelingen in de delfstoffensector 2014

In 2014 is de publieke belangstelling voor mijnbouwactiviteiten verder toegenomen. SodM is in 2014 vaak gevraagd om voorlichting te geven op informatieavonden, georganiseerd door gemeenten en provincies over onder meer boringen, aardbevingen, zoutwinning, fracking, waterinjectie en het gebruik van chemicaliën.

Steeds meer olie- en gasvelden raken als gevolg van jarenlange exploitatie uitgeput. Hetzelfde is van toepassing op cavernes, die worden geëxploreerd ten behoeve van zoutwinning. Als gevolg van de aflopende levenscyclus van mijnbouwactiviteiten, die enkele decennia terug zijn opgestart, komen we dan ook steeds meer in het stadium van ontmanteling van onder meer boorputten en platforms. Dit betekent dat aandacht nodig is voor 'nazorg', met name voor het op de juiste manier ontmantelen van boorputten (integriteit van putten, afsnijden van putten). Daarnaast is het belangrijk dat er duidelijke richtlijnen komen voor het buiten gebruik stellen van pijpleidingen.

De aandacht voor bodembewegingen neemt sterk toe. Er is een lacune in de wet voor wat betreft het analyseren van metingen. In de wet is weliswaar vastgelegd dat er metingen moeten worden uitgevoerd, maar is niet duidelijk vastgelegd dat metingen ook moeten worden geanalyseerd.

Aanbevelingen 2014

SodM vindt het belangrijk dat invulling wordt gegeven aan nog niet opgevolgde aanbevelingen uit de jaarverslagen van 2012 en 2013:

- Strengere financiële toetsing bij de toelating van nieuwe vergunninghouders die aardwarmte willen opsporen en winnen;
- Analyse van de rol en positie van de toezichthouder bij nazorg oude mijnbouw.

De aanbevelingen in dit 'jaarverslag 2014' zijn:

Rapporteren van bodembewegingsanalyses

In de Mijnbouwwetgeving staat niet uitdrukkelijk vermeld dat bij de winning van delfstoffen (op het vasteland) de resultaten van hoogtemetingen moeten worden geanalyseerd, gevolgd door een verificatie van de voorspellingen. Het doel van de metingen is om de bodembeweging, die veroorzaakt wordt door winning en/of opslag van delfstoffen, in beeld te brengen. De analyse en verificatie dient aan te tonen dat de bodembeweging in overeenstemming is met de bodembeweging, die in de verleende vergunning acceptabel wordt geacht.

- SodM beveelt aan om de vergunninghouder in de mijnbouwregelgeving te verplichten om de resultaten van hoogtemetingen te analyseren in relatie tot de voorspelling, en deze bevindingen uiterlijk zes maanden na indiening van het meetregister te rapporteren aan de Inspecteur-generaal der Mijnen.

Buiten gebruik stellen van pijpleidingen offshore
SodM voorziet dat het einde van de levenscyclus van veel installaties snel dichtbij komt. Van een aantal installaties is zelfs al bekend dat ze in 2015 waarschijnlijk uit productie worden genomen. Het resultaat van het uit productie nemen van deze installaties is dat ook het aantal pijpleidingen, dat buiten gebruik zal worden gesteld, zal toenemen. Op dit moment is geregeld dat deze pijpleidingen onder bepaalde voorwaarden mogen blijven liggen. Een van de voorwaarden is dat de ligging van de pijpleiding periodiek onderzocht moet worden. Indien de situatie hierom vraagt moeten er maatregelen worden getroffen. Op dit moment is de wetgeving onduidelijk op het punt hoe lang dit traject van monitoring door moet gaan. Zoals de instemmingen nu luiden, lijkt deze termijn eeuwigdurend te zijn. SodM beveelt aan om hier duidelijkheid over te verschaffen.

Aanbevelingen geothermie
SodM zal in 2015/'16 een advies over geothermie uitbrengen. Hierin zal onder andere aandacht worden geschonken aan een noodzakelijke verbetering van risicoanalyse, -beoordeling en -management van geothermische projecten. Op dit moment is toezicht op geothermische projecten noodgedwongen op maat gemaakt, waardoor het disproportioneel veel tijd vergt van SodM. Hiermee past dit niet in het systeemtoezicht, waarop de capaciteit en middelen van SodM zijn gebaseerd. Tevens zal SodM in haar notitie aandacht vragen voor de noodzaak van zogenaamd 'full life cycle asset management' en voor de daarbij horende financiële middelen, inclusief een voorziening voor calamiteitenplannen.

Voor wat betreft geothermie beperkt SodM zich op dit moment tot de volgende aanbeveling:
- SodM beveelt aan dat er een richtlijn voor aardwarmte-operators wordt opgesteld met betrekking tot het analyseren, monitoren en beheersen van het risico op seismiciteit, als mogelijk gevolg van het opsporen en winnen van aardwarmte.

6 Organisatie en personeel



De grootste uitdaging van SodM is om een effectief, gezaghebbend en gerespecteerd toezichthouder te blijven in een veranderende wereld met veranderende verwachtingen. Dit laatste uit zich onder meer in de grote toename van brieven (66 in 2014 ten opzichte van 29 in 2013) en klachten van burgers over delfstofactiviteiten, die SodM ontvangt. Daarnaast zijn verzoeken van gemeentes en provincies om voorlichting door SodM sterk stijgende.

SodM is een relatief kleine, technisch/bèta gerichte organisatie met ongeveer 60 fte's. Het opleidingsniveau van de 47 inspecteurs/adviseurs (14 van hen zijn ook Bijzonder Opsporings Ambtenaar) is gemiddeld hoog, minimaal HBO met daarnaast een aantal wetenschappelijk geschoolden/gepromoveerden. Behalve inhoudelijke competentie zijn interactieve menselijke vaardigheden en sociale antennes essentieel. Een complicerende factor is het nichekarakter van de delfstoffensector in Nederland en het daarmee samenhangende, permanente tekort aan doelgroep-personeel. Gelet op het beloningsniveau dat in de industrie wordt gehanteerd, kunnen de salarissen bij de overheid een additionele, significante uitdaging vormen om het personeelsniveau van SodM op peil te houden.

Bij zijn aanstelling in 2014 heeft de Inspecteur-generaal der Mijnen de opdracht meegekregen de SodM-organisatie te herijken en te versterken. Bij de uitvoering van deze opdracht wordt er vanuit een breder, ook maatschappelijk perspectief, naar overheidstaken gekeken, die over de delfstofketen gaan. Naar verwachting zal het SodM-versterkingsplan in de tweede helft van 2015 geconcretiseerd worden.

Personeel

In 2014 zijn er vijf medewerkers in dienst getreden en hebben vijf medewerkers de dienst verlaten. Eén van de uitstromers is de voormalig Inspecteur-generaal Jan de Jong, die koninklijk is onderscheiden voor zijn inzet. Er waren detacheringen in Aruba en bij de Europese Commissie.

SodM-inspecteurs hebben in 2014 deelgenomen aan veiligheids- en technische trainingen, en waar relevant aan helikopter- en duiktrainingen. In 2014 bedroeg het opleidingsbudget € 117.364, hetgeen overeenkomt met 2,2% van de loonsom.

Medezeggenschap

De ondernemingsraad (OR) heeft zich, zoals gebruikelijk, ingezet voor het borgen van een sterk, sociaal en transparant SodM. De missie en visie van de OR zijn hierbij een belangrijke leidraad geweest. De OR heeft zich daarbij steeds opgesteld als 'dodehoekspiegel' voor de organisatie.

De belangrijkste onderwerpen waarmee de OR zich in 2014 heeft beziggehouden, zijn:
- opvolging van de Inspecteur-generaal der Mijnen;
- nieuwe regels omtrent mobiliteit;
- evalueren van interne documenten (BVS, opleidingsplan);
- communicatie binnen SodM;
- diverse ICT-zaken;
- verbeteren OR-reglement en optimaliseren werkwijze OR;
- integriteit.

Financiën

Overzicht budget 2014 en realisatie 2014 en 2013

begrotingsuitgaven	2014		2013
€ x 1.000	toegekend	realisatie	realisatie
personele uitgaven			
totaal personeel budget	€ 6.326	€ 6.468	€ 5.934
materiële uitgaven			
totaal materieel budget	€ 959	€ 606	€ 974
totaal generaal SodM	€ 7.285	€ 7.074	€ 6.908

Communicatie

Waar SodM een kleine 200 jaar in betrekkelijke anonimiteit haar werk deed, is daar de laatste jaren veel verandering in gekomen. Het begon allemaal met het Macondo-incident in de Golf van Mexico in 2010, toen zowel vanuit de politiek als vanuit de media, de vraag kwam hoe groot de kans was op een vergelijkbaar ongeval in de Nederlandse territoriale wateren. Die aandacht voor alles wat in de bodem gebeurt is de laatste jaren alleen maar meer toegenomen. Nieuwe activiteiten, zoals bijvoorbeeld geothermie, waterinjectie en studies naar de mogelijkheden van schaliegaswinning, dragen hier aan bij. Evenals het Groningen-dossier. In de media kregen de adviezen van SodM over de gaswinning uitgebreid de aandacht. Ook het directe contact met burgers is toegenomen. Zo is SodM regelmatig aanwezig op informatieavonden om uitleg te geven over haar werk en de uitgebrachte adviezen.

SodM vindt heldere communicatie met pers en publiek belangrijk. Daarom heeft SodM sinds eind 2014 een eigen woordvoerder/communicatieadviseur in dienst. Daarmee speelt SodM in op de samenleving, die steeds vaker vraagt om duiding van informatie. Een heldere, begrijpelijke uitleg van vaak complexe onderwerpen is daarbij belangrijk, want informatie van SodM moet toegankelijk en begrijpelijk zijn voor een breed publiek.

Juridische advisering en Wet openbaarheid van bestuur

Mede als gevolg van de groeiende media-aandacht voor incidenten en voor het werk van SodM, is het aantal verzoeken op grond van de Wob (Wet openbaarheid van bestuur) de laatste jaren sterk gegroeid. In 2014 ging dit om acht verzoeken. Dit betrof onder meer een verzoek met betrekking tot de mogelijke na-ijlende effecten van de steenkolenwinning in Zuid-Limburg, waarvoor 160 documenten zijn geïnventariseerd. Daarnaast is een verzoek ingediend om publicatie van alle stukken, betrekking hebbend op een gasexplosie. Een ander relatief groot Wob-verzoek betrof een verzoek om alle communicatie na 2007 tussen SodM en derden over de verwerking van geodetische metingen tot bodemdalingsresultaten en de rapportage daarvan.

20th IRF Annual Meeting (foto SodM) >>

7 Samenwerking



7.1 Nationaal

Om haar toezichtstaken zo efficiënt en effectief mogelijk te verrichten werkt SodM samen met een groot aantal overheidsdiensten, met name de Inspectie Leefomgeving en Transport en Inspectie SZW. Maar ook met de Nederlandse Emissie Autoriteit, de Onderzoeksraad voor Veiligheid, het Agentschap Telecom, Autoriteit Consument en Markt, Rijkswaterstaat Zee en Delta en de Kustwacht. Daarnaast is er intensief verkeer met het KNMI, TNO, RIVM, het CBS en universiteiten. Dit betreft dan vooral de vraagstukken rondom het Groningen-veld.

Inspectie Leefomgeving en Transport

Op het gebied van gastransport werkt SodM intensief samen met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Zo inspecteren SodM-inspecteurs de technische integriteit van gasleidingen. Ook zijn samen met ILT inspecties uitgevoerd op helikopterdekken offshore. Het onderliggende inspectieprogramma is goedgekeurd door de ministers van Sociale Zaken, Economische Zaken en Infrastructuur & Milieu.

Inspectie SZW

SodM maakt gebruik van opleidingen en van het Expertisecentrum van de Inspectiedienst van SZW. Daarnaast voeren inspecteurs van beide diensten gezamenlijk inspecties uit, bijvoorbeeld in het kader van het project ‘Gevaarlijke Stoffen’. De samenwerking met de Inspectie SZW richt zich verder ook op het vlak van duiken en op onderzoek bij voorvallen en ongevallen, alsmede op interventiebeleid bij overtredingen.

Nederlandse Emissieautoriteit

In 2014 is overeengekomen dat SodM het toezicht op de CO_2-uitstoot op offshore locaties uitvoert namens de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA). SodM neemt dit aspect mee tijdens de reguliere audits en rapporteert de bevindingen terug aan de NEA.

Onderzoeksraad voor Veiligheid

SodM onderhoudt voor het toezicht op de integriteit van de gasleidingen contact met de Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Permanente Kontaktgroep Handhaving Noordzee

In 2014 zijn er in het kader van het ‘Handhavingsplan Noordzee 2014’ tien onaangekondigde vluchten uitgevoerd naar 20 mijnbouwinstallaties in de Noordzee, met als doel de naleving van de lozingsvoorschriften uit te voeren. Een ander belangrijk onderdeel betreft de handhaving van de 500 meter veiligheidszones rondom mijnbouwinstallaties door de KLPD.

7.2 Internationaal

Het onderhouden van contacten met collega-inspectiediensten in het buitenland is zeer waardevol voor SodM. Het vergemakkelijkt niet alleen het uitwisselen van zogenaamde 'good practices', maar helpt ook om efficiënt en effectief lessen te trekken uit incidenten zoals de grote Macondo-ramp. Zo kan er ook sneller geschakeld worden om (inter)nationale wet- en regelgeving aan te passen om de delfstoffensector veiliger te maken. Een voorbeeld is de totstandkoming van de eerder in dit jaarverslag besproken Europese Veiligheidsrichtlijn. Voorbeelden van samenwerking tussen toezichthouders zijn het North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF) en de EUOAG (European Union Offshore Oil and Gas Authorities Group). Wereldwijd hebben enkele grote spelers in de offshore delfstoffensector, waaronder Nederland, zich verenigd in het IRF (International Regulators Forum). Ter illustratie worden in het hiernavolgende gedeelte enkele internationale samenwerkingspartners uitgelicht.

North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF)

Het NSOAF heeft als gemeenschappelijk doel om olie- en gasondernemingen te stimuleren om veiligheid, gezondheid en welzijn van offshore werknemers op de Noordzee continu te verbeteren. De landen die naast Nederland, vooral ook in werkgroepen, actief deelnemen aan NSOAF zijn het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Noorwegen, Denemarken, Duitsland en de Faeröer eilanden.

European Union Offshore Oil and Gas Authorities Group (EUOAG)

De EUOAG is in 2012 opgericht en staat onder leiding van het directoraat-generaal Energie van de Europese Commissie. In 2014 was SodM, namens de lidstaten, co-voorzitter van de EUOAG. Doelstellingen van de EUOAG verschillen niet wezenlijk van die van het NSOAF, anders dan dat de EUOAG Europese wetgeving zoals de Europese Veiligheidsrichtlijn kan begeleiden bij de 'vertaling' en implementatie.

International Regulators Forum (IRF)

Het IRF is een samenwerkingsverband tussen de toezichthouders van Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk, Nederland, Verenigde Staten, Canada, Australië, Nieuw-Zeeland, Brazilië, Mexico en Denemarken. De IRF formuleert haar uitdagingen van de mondiale offshore olie & gas sector als volgt:

- het beter leren van incidenten en het delen van ervaringen;
- een zodanige cultuur creëren dat deze optimaal bijdraagt aan veiligheid
- de competentieborging van werknemers en aannemers;
- het ontwikkelen van gemeenschappelijke internationale standaarden.

Bovenstaande internationale fora komen enige malen per jaar bijeen, kunnen zeer nuttig zijn maar er zou mogelijk meer rendement te behalen zijn met nog meer inzet. Dit staat echter op gespannen voet met SodM's andere prioriteiten en wordt daarom meegenomen in het 'SodM versterkingsplan', dat in 2015 wordt uitgewerkt.

Bijlage

Lijst van afkortingen



ACM	Autoriteit Consument en Markt
AT	Agentschap telecom
Barmm	Besluit algemene regels milieu mijnbouw
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BOA	Buitengewoon Opsporingsambtenaar
BOP	Blowout Preventer
Brzo	Besluit risico's zware ongevallen
CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
CODATA	Committee on Data for Science and Technology
DAGO	Dutch Association of Geothermal Operators
EUOAG	European Offshore Authorities Group
EZ	Ministerie van Economische Zaken
HPHT	High Pressure High Temperature
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IRF	International Regulators Forum
KCD	Kwaliteits- en Capaciteitsdocument
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
KNRM	Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
KPI	Key Performance Indicator
NAM	Nederlandse Aardolie Maatschappij
NEA	Nederlandse Emissieautoriteit
NOGEPA	Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Organisatie
NSOAF	North Sea Offshore Authorities Forum
OM	Openbaar Ministerie
OSPAR	Oslo – Paris treaty
OVV	Onderzoeksraad voor Veiligheid
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SodM	Staatstoezicht op de Mijnen
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Tccb	Technische commissie bodembeweging
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek
vg-document	veiligheids- en gezondheidsdocument
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wbr	Wet beheer rijkswaterstaatswerken
WION	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten
Wob	Wet openbaarheid van bestuur

« Christmas Tree van een gasput bij Gaag (foto SodM)

Colofon

Eindredactie
Harry van der Meijden

(Foto)redactie
Jan Hendriks (Tekstbureau Blitz), Michel Neufeglise, Esther Filon,
Roel van de Lint, Mladen Sučić en Semjon Krabbendam

Fotografie
SodM, ANP, Paragon en TAQA

Ontwerp en opmaak
Ton Persoon – Grafische ondersteuning

Drukwerk
Xerox / OBT

Contactgegevens

Staatstoezicht op de Mijnen
Henri Faasdreef 312
Postbus 24037, 2490 AA Den Haag
Tel. 070-3798400
Fax 070-3798455
Email: sodm@minez.nl
Website: www.sodm.nl
Bij spoedgevallen 24 uur per dag bereikbaar via:
Kustwacht (0900-0111) of
SodM/Eerste geconsigneerde (31(0)6-533 88 722)

‘het zeker stellen
dat de mijnbouw en
het transport van gas
op een maatschappelijk
verantwoorde wijze
worden uitgevoerd’